



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE CONTABILIDAD SUPERIOR Y AUDITORÍA

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO

TEMA:

**ESTUDIO FACTIBILIDAD PARA CREACIÓN DE UNA
EMPRESA DE PRODUCCIÓN DE LÁCTEOS EN LA
PARROQUIA EL CARMELO CANTÓN TULCÁN
PROVINCIA DEL CARCHI**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DE TÍTULO EN INGENIERÍA EN
CONTABILIDAD Y AUDITORÍA C.P.A.**

AUTOR: CHAPI, H. Byron G

Tutor: Eco. Estuardo Ayala

IBARRA, FEBRERO DE 2014

RESUMEN EJECUTIVO

Este proyecto está orientado a determinar la factibilidad para la creación de una empresa de lácteos en la parroquia El Carmelo, del cantón Tulcán, el mismo que permitirá la elaboración de derivados de la leche que permita satisfacer el mercado tanto interno como externo, cuyo proceso de elaboración estará dado por nuevas técnicas y tecnología que darán un mejoramiento continuo con visión corporativa, empleando un plan de producción y mercadeo que permita satisfacer la expectativa de la demanda con un producto de calidad, con este objetivo se ha desarrollado el presente proyecto productivo descrito de la siguiente manera. De acuerdo a los capítulos tratados, se resume que existe una demanda insatisfecha en cuanto a los derivados lácteos como son: queso, yogurt, leche pasteurizada, a nivel local, cantonal y provincial, siendo los principales consumidores, las familias que adquieren estos productos para su alimentación diaria. El estudio técnico detalla dónde está situado el proyecto, su micro y macro localización, la forma de cómo serán distribuidas sus áreas, maquinarias y equipos, muebles, edificios para poner en marcha la empresa. El estudio financiero determina la inversión que será de 146.812,52 dólares, se calculó los ingresos, egresos, costos y gastos lo que permite tener un estado de situación financiera y un estado de resultados integral, el cálculo del valor actual neto, una TIR de 34,43%, el plazo para recuperar la inversión es de 4 años 8 meses y 23 días lo que comprueba que el proyecto es viable. La estructura orgánica funcional establece parámetros de constitución de la compañía, sumisión, visión, principios políticas, estrategias y valores las funciones de cada funcionario de la empresa según su nivel de responsabilidad.

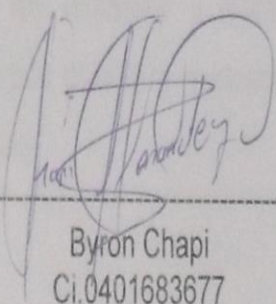
Los impactos que genera el proyecto son positivos puesto que esta compañía se dedica a productos de calidad y a generar impactos sociales y beneficio de la población.

SUMMARY

This project is advised to determinate the feasible for creation a dairy products company in Carmelo Parish of Tulcán canton, the same permit the making the dairy products that satisfy the domestic and home market, whose process the elaboration is going to do by new techniques and technology in order to improve the product with corporative vision, using a plan of production and market allow satisfy the expect of the demand with the top quality product, with this objective is envelopment this productive project the following way: according the chapter sew, it exist unsatisfactory demand about dairy products as: cheese, yogurt, pasteurize milk, local, cantonal and provincial level, so the principals consumers the families that getting these products for their dairy food. The technique studios specify where it is situated the project, it's located its mike and macro, it's distributed their areas, machines, and equipment, piece of furniture's, buildings for the company goes on. The technique studios determined the inversion 146.812,50 dollars, it's calculated to income, going out, costs and spending then it gets the general balance and results state, the calculus net, a TIR of 34,43% the period in order to recover is 4 year,8 months and 24 days. It checks that the viable project. The functional structure organic establish parameters for forming the company, its vision, mission, politics' principles, strategies and the everyone values according to the responsibilities' employee. This project result positives impacts since that this company dedicate to quality products and giving social and benefit impacts.

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Byron Geovanny Chapi Hernández, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito “ESTUDIO FACTIBILIDAD PARA CREACIÓN DE UNA EMPRESA PROCESADORA Y PASTEURIZADORA DE LÁCTEOS EN LA PARROQUIA EL CARMELO CANTÓN TULCÁN PROVINCIA DEL CARCHI” es de mi autoría que no ha sido previamente presentado para ningún grado ni calificación profesional y que he consultado e investigado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

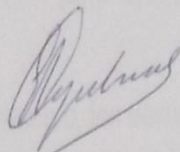


Byron Chapi
Ci.0401683677

ACEPTACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad del Director del Trabajo de Grado presentado por el egresado BYRON GEOVANNY CHAPI HERNÁNDEZ, para optar por el título de Ingeniera en Contabilidad y Auditoría; C.P.A, cuyo tema es "ESTUDIO FACTIBILIDAD PARA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE PRODUCCIÓN DE LÁCTEOS EN LA PARROQUIA EL CARMELO CANTÓN TULCÁN PROVINCIA DEL CARCHI", considero que el presente trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometidos a la presentación pública y evaluación por parte de tribunal examinador que se designe.

Dado, en la ciudad de Ibarra a los.... Días del mes de..... del 2013



Eco. Estuardo Ayala

DIRECTOR

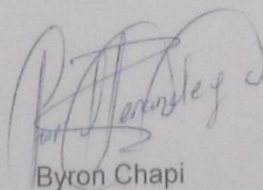


UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

BYRON GEOVANNY CHAPI HERNÁNDEZ, con cédula de ciudadanía Nro. 040168367-7, manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autor del trabajo de grado denominado: "ESTUDIO FACTIBILIDAD PARA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE PRODUCCIÓN DE LÁCTEOS EN LA PARROQUIA EL CARMELO CANTÓN TULCÁN PROVINCIA DEL CARCHI", que ha sido desarrollado para optar por el título de INGENIERIA EN CONTABILIDAD Y AUDITORIA C.P.A, en la Universidad Técnica del Norte, quedando ésta facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que realizo la entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.



Byron Chapi

Ci. 040168367-7

Ibarra, a los _____ días del mes de _____ del 20....



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto Repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad.

Por medio del presente documento dejamos sentada nuestra voluntad de participar en este proyecto, para lo cual ponemos a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO		
CÉDULA DE IDENTIDAD:	040168367-7	
APELLIDOS Y NOMBRES:	CHAPI HERNÁNDEZ BYRON GEOVANNY	
DIRECCIÓN:	El Olivo (Lic. Nelson Dávila y esquina)	
EMAIL:	byron.chapi@yahoo.es	
TELÉFONO FIJO:	TELÉFONO MÓVIL:	0997655987

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	“ESTUDIO FACTIBILIDAD PARA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DE PRODUCCIÓN DE LÁCTEOS EN LA PARROQUIA EL CARMELO CANTÓN TULCÁN PROVINCIA DEL CARCHI”
AUTORES:	Byron Geovanny Chapi Hernández
FECHA:	18-02-2014
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> PREGRADO <input type="checkbox"/> </div> <div style="text-align: center;"> POSGRADO <input type="checkbox"/> </div> </div>
TITULO POR EL QUE OPTA:	Título de Ingeniero en Contabilidad y Auditoría C.P.A.
ASESOR /DIRECTOR:	Eco. Estuardo Ayala

AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

BYRON GEOVANNY CHAPI HERNÁNDEZ, con cédula de ciudadanía Nro.040168367-7, en calidad de autor y titular de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

CONSTANCIAS

El autor manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original y que es el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrán en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 18 días del mes de febrero del 2014

EL AUTOR

BYRON CHAPI
CI. 040168367_7

ACEPTACIÓN:

Ing. Betty Chávez
JEFE DE BIBLIOTECA

Facultado por resolución de Consejo Universitario _____

AGRADECIMIENTOS

A mis padres por darme siempre su apoyo incondicional.

A mis hermanos por su comprensión y cariño.

A la Universidad Técnica del Norte y de manera especial a la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas, por haberme brindado un espacio en sus aulas donde me permitió adquirir conocimientos y a todos los catedráticos que ayudaron a mi preparación profesional y en especial al Eco. Estuardo Ayala por su profesionalismo y acertado asesoramiento. Y a todos mis amigos que me acompañaron en todo el lapso académico.

Byron Chapi

DEDICATORIA

A Dios por darme la vida, a mis padres Pánfilo y María por su amor, cariño incondicional, por haberme formado con valores, principios y por su sacrificio para que pueda culminar mi carrera a mis hermanos Fernando y Lilian. A la vez a Silvana que estuvo acompañándome en cada etapa de mi carrera, mis amigos quienes me dieron la fuerza para superarme y seguir adelante. Y a todas quienes en algún momento contribuyeron en mi formación profesional y humana.

Byron Chapi

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN EJECUTIVO	II
SUMMARY	III
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	IV
ACEPTACIÓN DEL TUTOR.....	V
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN	VII
AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD	IX
AGRADECIMIENTOS	X
DEDICATORIA.....	XI
ÍNDICE GENERAL	XII
ÍNDICE DE CUADROS	XX
ÍNDICE DE ABREVIATURAS.....	XXVI
PRESENTACIÓN	XXVII

CAPÍTULO I.....	29
Diagnóstico Situacional.....	29
Antecedentes.....	29
Objetivo diagnóstico.....	29
Objetivo General.....	29
Objetivos Específicos.....	30
Variables e Indicadores Diagnósticas.....	31
Determinación de la matriz AOOR.....	41
Identificación de la Oportunidad.....	42
CAPÍTULO II.....	43
Marco Teórico.....	43
La Empresa.....	43
Tipos de Empresas.....	43
Importancia de la Empresa.....	46
La Agroindustria.....	47
Leche y Lácteos.....	47
Derivados de la Leche.....	48
Niveles Tecnológicos.....	50
Estudio de Mercado.....	53
El Producto.....	54
El Precio.....	54
Promoción.....	54
El Mercado.....	54
La Oferta.....	55
La Demanda.....	55

Comercialización	55
Estudio Técnico.....	56
Tamaño del proyecto.....	56
Localización del proyecto	56
Ingeniería del Proyecto	57
Presupuesto Técnico.....	59
Inversión	59
Inversiones Fijas	59
Capital de Trabajo	60
Estudio Financiero.....	60
Ingresos	60
Egresos	61
Costo de Producción.....	61
Estado de Situación Financiera.....	64
Estado de Resultado	65
Flujo de Caja	66
Evaluación Financiera	66
Valor Actual Neto (VAN).....	66
Tasa Interna de Retorno (TIR)	67
Costo/Beneficio	67
Período de Recuperación de la Inversión	67
Punto de Equilibrio	67
Administración.....	68
Importancia de la Administración	68
Las funciones de la Administración	68

Principios de Administración	69
Estructura de la Organización	70
Organigrama	70
Misión	71
Visión	71
Orgánico Estructural	71
Orgánico Funcional	71
Políticas	72
Valores	72
Estrategia	72
Impactos	72
Social	72
Económico	73
Ambiental	73
CAPÍTULO III	74
Estudio de Mercado	74
Objetivos del Estudio de Mercado	74
Matriz de relación diagnóstico	75
Identificación del Producto	76
Leche	76
Queso	76
Yogurt	76
Determinación del Mercado	77
Determinación de la Población	77
Determinación de la Población	77

Determinación de la Muestra.....	77
Cálculo de la Muestra.....	78
Distribución del tamaño de la muestra por sectores.....	78
Resultados y Análisis de Encuestas y Entrevistas	79
Industrias Lácteas y Centros de Acopio de la Localidad	88
Empresas entrevistadas.....	89
Oferta	94
Oferta de productos lácteos actual.....	95
Oferta actual anual.....	96
Proyección de la oferta.....	96
Demanda	98
Proyección de la demanda.....	98
Determinación de la Demanda Insatisfecha	101
Precio	105
Proyección de los Precio	107
Comercialización	107
Presentación y calidad	108
Publicidad.....	110
Radio	110
CAPÍTULO IV	112
Estudio Técnico.....	112
Tamaño del Proyecto	112
Tamaño del proyecto y la materia prima	112
Mano de Obra	112
Infraestructura y Servicios	113

El Financiamiento	113
Tecnología	113
Localización del Proyecto	113
Macro localización	113
Micro Localización del Proyecto.....	114
Ingeniería del Proyecto	116
Procesos Productivos	116
Ingeniería Civil	126
Tecnología	127
Inversión	133
Gastos de Constitución	137
Capital de Trabajo.....	137
Financiamiento.....	138
Recurso humano.....	138
CAPÍTULO V.....	140
Estudio financiero	140
Determinación de los Ingresos por Ventas	140
Determinación de los Egresos	141
Costos de Producción	141
Gastos Administrativos	145
Gastos de Ventas	149
Resumen gasto ventas	151
Gastos financieros	152
Depreciación de Activos Fijos	152
Resumen de los Egresos Proyectados	153

Estado de Situación Financiera.....	154
Estado de Resultados	155
Flujo de Caja	156
Evaluación Financiera	156
Costo de Oportunidad de Capital	156
Cálculo del Valor Actual Neto (VAN)	157
Cálculo de la Tasa Interna de Retorno (TIR).....	158
Costo de Oportunidad	158
Punto de Equilibrio	159
Período de Recuperación de la Inversión	161
CAPÍTULO VI.....	162
Estructura organizacional.....	162
Organización de la Empresa.	162
La Empresa.....	162
Misión y visión.....	163
Políticas	163
Objetivos Organizacionales.....	163
Valores	164
Principios.....	165
Estrategias	166
Organigrama Estructural	167
Orgánico Funcional	167
Funciones del Puesto.....	167
Aspectos Legales	174
Registro Único de Contribuyentes.....	174

Requisitos para inscripción en el registro de actividades económicas sociedades (patente municipal)	175
Requisitos para el permiso de bomberos.....	175
Requisitos para los permisos de salud pública	175
Permiso Sanitario.....	176
CAPÍTULO VII.....	178
Estudio de Impactos	178
Impacto Social	178
Impacto Económico	180
Impacto Ambiental	182
Conclusiones	185
Recomendaciones	187
BIBLIOGRAFÍA.....	188
LINKCOGRAFIA	189
Anexos.....	190

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1	Dignidades políticas.....	34
Cuadro N° 2	División política de los barrios.....	35
Cuadro N° 3	Extensión de las Comunidades.....	35
Cuadro N° 4	Distribución de población por áreas.....	36
Cuadro N° 5	Distribución de la población por edades.....	37
Cuadro N° 6	Determinación de la población.....	78
Cuadro N° 7	Distribución del tamaño de la muestra por sectores.....	79
Cuadro N° 8	Consumidores de productos lácteos.....	80
Cuadro N° 9	Consumo de leche con más frecuencia.....	81
Cuadro N° 10	Qué tipo de leche consume.....	82
Cuadro N° 11	Tipo de queso que consume.....	83
Cuadro N° 12	Preferencia de consumo.....	84
Cuadro N° 13	Consumo de leche	85
Cuadro N° 14	Presentación de productos lácteos.....	86
Cuadro N° 15	Marca de mayor consumo.....	87
Cuadro N° 16	Cuanto Ud. Paga por consumo de leche.....	88
Cuadro N° 17	Industrias y centros de acopio en Tulcán.....	89
Cuadro N° 18	Industrias lácteas.....	90
Cuadro N° 19	Oferta de productos lácteos en la actualidad.....	96

Cuadro N° 20	Recolección centros de acopio.....	96
Cuadro N° 21	Oferta actual anual	97
Cuadro N° 22	Proyección de la oferta.....	98
Cuadro N° 23	Proyección de la demanda de leche.....	100
Cuadro N° 24	Proyección de la demanda de queso.....	101
Cuadro N° 25	Proyección de la demanda de queso amasado....	101
Cuadro N° 26	Proyección de la demanda de yogurt.....	102
Cuadro N° 27	Proyección de la demanda de yogurt 250gr.....	102
Cuadro N° 28	Determinación de la demanda insatisfecha en leche	103
Cuadro N° 29	Demanda insatisfecha de queso.....	103
Cuadro N° 30	Proyección de queso amasado.....	104
Cuadro N° 31	Demanda insatisfecha del yogurt 3000ml.....	105
Cuadro N° 32	Proyección del yogurt 250ml.....	105
Cuadro N° 33	Precio leche.....	106
Cuadro N° 34	Precio queso fresco	106
Cuadro N° 35	Precio queso amasado	107
Cuadro N° 36	Precio yogurt 3 litros.....	107
Cuadro N° 37	Precio yogurt 250 ml.....	107
Cuadro N° 38	Proyección de los precios.....	108
Cuadro N° 39	Micro localización.....	115

Cuadro N° 40	Micro localización.....	127
Cuadro N° 41	Distribuciones estimadas en las instalaciones....	135
Cuadro N° 42	Presupuesto estimativo para compra de maquinaria.....	136
Cuadro N° 43	Presupuesto estimativo para la instalación de las oficinas.....	137
Cuadro N° 44	Equipos de oficina.....	138
Cuadro N° 45	Gastos de constitución.....	138
Cuadro N° 46	Capital de trabajo.....	138
Cuadro N° 47	Resumen de inversión.....	139
Cuadro N° 48	Financiamiento.....	139
Cuadro N° 49	Recurso humano,.....	140
Cuadro N° 50	Proyección de ingreso.....	141
Cuadro N° 51	Proyección de Materia primaria y Materiales indirectos.....	142
Cuadro N° 52	Proyección mano de obra directa mensual.....	144
Cuadro N° 53	Proyección mano de obra directa anual.....	145
Cuadro N° 54	Proyección total mano de obra directa.....	145
Cuadro N° 55	Proyección de costos indirectos.....	145
Cuadro N° 56	Resumen de costos de producción.....	146

Cuadro N° 57	Proyección de sueldos administrativos mensuales.....	146
Cuadro N° 58	Proyección del gasto anual del personal de administración.....	147
Cuadro N° 59	Proyección del gasto total del personal de administración.....	147
Cuadro N° 60	Proyección de suministros.....	148
Cuadro N° 61	Proyección de útiles de aseo.....	149
Cuadro N° 62	Resumen de gastos de administración.....	150
Cuadro N° 63	Proyección de personal de ventas.....	151
Cuadro N° 64	Proyección de personal de ventas anual.....	151
Cuadro N° 65	Proyección del gasto total del personal de ventas.....	151
Cuadro N° 66	Proyección total de cuñas radiales.....	151
Cuadro N° 67	Proyección de gigantografías.....	152
Cuadro N° 68	Resumen de gasto ventas.....	152
Cuadro N° 69	Tabla de amortización.....	153
Cuadro N° 70	Porcentajes de depreciación.....	153
Cuadro N° 71	Proyección de depreciaciones.....	154
Cuadro N° 72	Resumen de egresos proyectados.....	154
Cuadro N° 73	Costo de la oportunidad del capital.....	158
Cuadro N° 74	Cálculo del van	159

Cuadro N° 75	Proyección del punto de equilibrio.....	160
Cuadro N° 76	Período de recuperación.....	162

ÍNDICE DE GRÁFICOS E ILUSTRACIONES

Gráfico N° 1	Consumidores de productos lácteos.....	73
Gráfico N° 2	Frecuencia de consumo.....	74
Gráfico N°3	Consumo de leche.....	75
Gráfico N° 4	Tipo de queso.....	76
Gráfico N° 5	Preferencias de consumo.....	77
Gráfico N° 6	Consumo de leche.....	78
Gráfico N°7	Presentación de producto lácteo.....	79
Gráfico N°8	Marca de mayor consumo.....	80
Gráfico N° 9	Cuanto Ud. Paga por consumo de leche.....	81

ILUSTRACIONES

Ilustración N° 1	Cuarto frío.....	128
Ilustración N° 2	Empacadora automática	129
Ilustración N° 3	Tanque de enfriamiento.....	130
Ilustración N° 4	Marmita.....	130
Ilustración N° 5	Tanques de recepción.....	131
Ilustración N° 6	Moldes	131
Ilustración N° 7	Ekomilk.....	132
Ilustración N° 8	Plano de la fábrica.....	133

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

C.P.A.	Contador Público Autorizado
INEC.	Instituto Nacional de Estadísticas y Censos
CPV.	Censo de Población y Vivienda
PEA	Población Económicamente Activa
AOOR	Aliados, Oponentes, Oportunidades, Riesgos
U.H.T.	Ultra High Temperatur
VAN	Valor Actual Neto
TIR	Tasa Interna de Retorno
T.M.A.R	Tasa Mínima de Rendimientos
PRIN	Período de Recuperación de la Inversión
M.A.G.A.P .	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca
RUC	Registro Único de Contribuyente

PRESENTACIÓN

El proyecto estudio de factibilidad para la creación de una empresa de producción de lácteos en la parroquia El Carmelo, Cantón Tulcán provincia del Carchi. A continuación se detalla una síntesis de cada capítulo del trabajo de grado.

El proyecto se encuentra organizado de siete capítulos los cuales son: Análisis Situacional, Marco Teórico, Estudio de Mercado, Estudio Técnico, Estudio financiero, Estructura Organizacional y Estudio de Impactos, los cuales permitirá la elaboración y desarrollo del proyecto.

Capítulo I, Análisis Situacional de la parroquia El Carmelo, donde se destaca varias características importantes del lugar características geográficas, políticas, demográficas, educación, entre otros, en la cual se tomará en cuenta las actividades económicas a las que se dedica la población.

Capítulo II, se refiere al Marco Teórico, donde se conceptualiza cada uno de los aspectos técnicos financieros, administrativos; relacionados con la producción y administración, permitiendo la comprensión, para llevar a cabo el proyecto.

Capítulo III, en el Estudio de Mercado, se analizará la oferta, demanda y precio, mediante una investigación de campo, utilizando instrumentos como encuestas y entrevistas realizadas a las empresas y población, permitiendo conocer si existe demanda insatisfecha y establecer estrategias para la comercialización del producto dentro del mercado.

Capítulo IV, en el Estudio Técnico, se trató aspectos sobre la producción, procesos productivos, instalaciones, ubicación, maquinaria, tecnología, inversiones fijas, capital de trabajo, financiamiento y recurso humano, permitiendo iniciar a la actividad productiva de la empresa.

Capítulo V, se realizó un Estudio Financiero, donde detalla la proyección a cinco años de ingreso, egresos que generara el proyecto, y establecer la utilidad o pérdida de la empresa, que determinará la factibilidad del proyecto.

Capítulo VI, se detalla todo sobre la organización de la empresa, como funciones, cargos, responsabilidades de cada funcionario. En los aspectos legales para la constitución de la empresa, valores, principios, políticas y estrategias que permitirá el funcionamiento de la empresa

Capítulo VII, en estudio de Impactos, se analizará los riesgos negativos, impactos positivos en aspectos como: social, económico y ambiental.

Llegando a establecer conclusiones y recomendaciones, fundadas durante la investigación y desarrollo de cada capítulos antes mencionados.

CAPÍTULO I

1.1. Diagnóstico Situacional

1.2. Antecedentes

La agricultura y la ganadería son actividades económicas de mayor auge en el Ecuador, especialmente en la región Sierra, en la cual se concentra la mayor producción lechera, la misma que constituye el 73% de la producción nacional.

El sistema productivo agropecuario del Carchi, ha estado ligado tradicionalmente al cultivo de papa, crianza de animales especialmente de ganado vacuno y por ende la producción lechera. Actualmente, de las 20 mil hectáreas productivas que se calcula, en la provincia existen 14 mil hectáreas, que estarían dedicadas a pastos para la crianza de reses y las restantes 6 mil, al cultivo del tubérculo.

El Carmelo, es una de las parroquias que se caracteriza por la producción de leche, la mayor parte de sus habitantes se dedican a la agricultura y ganadería, siendo este el principal sustento.

Por tal razón, este proyecto está enmarcado en este sector productivo, determinando, objetivos diagnósticos, variables, indicadores, matriz de la relación diagnóstica y estableciendo fuentes de información pertinentes, que permitieron obtener información valiosa para la ejecución de este proyecto.

1.3. Objetivo diagnóstico

Objetivo General

Realizar un análisis situacional de la parroquia El Carmelo

Objetivos Específicos

- Definir los antecedentes de la parroquia El Carmelo.
- Analizar el espacio geográfico del área de investigación.
- Indagar los aspectos demográficos de El Carmelo y sus comunidades.
- Conocer la división política y administrativa.
- Analizar la situación económica de la zona donde se ejecutará el proyecto de investigación.
- Analizar el aspecto social donde se elaborará el proyecto.

1.4. Matriz de Relación Diagnóstica

OBJETIVO	VARIABLE	INDICADOR	FUENTE	INSTITUCIÓN
Conocer los antecedentes de la parroquia El Carmelo.	Antecedentes de El Carmelo	Reseña Histórica	Documental Bibliográfica	Junta Parroquial Tenencia Política
Indagar el espacio geográfico y demográfico de la investigación	Espacio geográfico	Ubicación Territorial	Documental Estadística	Entidades Públicas
Analizar el aspecto socio económico donde se ejecutara el proyecto	Situación Socioeconómica	Análisis Económico Análisis Social	Fuentes Secundarias	

Elaborado: Autor
Fuente: Investigación directa

1.5. Variables e Indicadores Diagnósticas

a) Reseña Histórica

El Carmelo, denominado también el Pun, perteneció a Colombia, hace algunos años atrás fue cedido a Ecuador en 1916 mediante el tratado Muñoz Vernaza Suárez”.

Muchos colonos decidieron volverá Colombia y fundar el corregimiento “La Victoria” en 1917, otros se quedaron allí y profundizaron sus lazos familiares.

Es decir que El Carmelo fue creado el 29 de Enero de 1919, en ese entonces llevaba el nombre “El Pun”, el 11 de enero del mismo año fue reconocido por el municipio de Tulcán como parroquia, pero existía una disputa entre Sucumbíos y Carchi sobre la pertenecía de esta zona.

El día 2 de enero de 1930 hace su entrada la misión Carmelita en el Pun donde la vialidad y colonización serán los dos elementos en torno a las que girará toda la actividad de los misioneros. Encuentran un pueblito con 50 casas, con gente muy acogedora y trabajadora; donde surgen ideas nuevas, urbanizar El Pun, creando un mercado los días domingos donde se vende los productos de la zona, e imponiendo el uso del sucre como moneda normal.

En la actualidad “El Carmelo” celebran las fiestas cívicas con desfiles, actos culturales para ir creando en la población el amor a la nueva patria, el Ecuador, también se ubica una farmacia que provee de lo indispensable para la salud de sus habitantes.

En poco tiempo el Pun experimentará un gran cambio, que será obra de todos, del pueblo y de los misioneros. Se emprende con entusiasmo la idea de construir una carretera de 2,50 metros de ancho: Tulcán, El Pun, el Chingual, la Fama, Sebondoy, la Bonita. Así, el día 4 de Marzo de 1935, llega el primer vehículo a El Pun.

El 17 de Enero de 1955 por reconocimiento a la misión Carmelita, los pobladores piden que se autorice cambiar el nombre del Pun por el de El Carmelo, para ese entonces era un hecho que esta parroquia pertenecía civilmente a la provincia del Carchi, ya pesar de todos los esfuerzos que se hicieron, no fue posible conseguir que pasara a pertenecer a la oriental provincia de Napo.

Muchas fueron las obras realizadas por la misión en este centro poblado, pero a pesar de todo y ante la inseguridad de estar en un lugar en litigio, sedecidió abandonar El Carmelo el 31 de Julio de 1968, hecho que queda recogido en carta dirigida al obispo de Tulcán el 30 de junio de 1967.

Todos estos contextos históricos han hecho que El Carmelo sea un pueblo emprendedor y con una visión dedesarrollo para todas sus comunidades.



Fuente: Investigación directa.

b) **Características Geográficas**

- **Ubicación**

El Carmelo se encuentra a una altura de 2.750 metros, situado al Nor - Oriente del Cantón Tulcán, provincia del Carchi, tiene una extensión de

61.20 km² cuadrados que representan el 1,46 % del territorio total del cantón. Sus límites son: Norte con Colombia, (Departamento de Nariño, corregimiento la Victoria), Sur Oriente con la Provincia de Sucumbíos, (Parroquia de San Francisco del Playón y Santa Bárbara), Occidente con la Parroquia San Miguel de Tulcán en una parte y en otra parte con la Parroquia de Julio Andrade.

La mencionada parroquia es rural, y pertenece al Cantón Tulcán, está conformada por siete comunidades, todas cuentan con los servicios básicos necesarios como: higiene, salubridad, sistema de agua entubada, energía eléctrica, y una central telefónica moderna y teléfonos domiciliarios.

El sistema de acceso vial es el siguiente: Carretera El Carmelo-Tulcán 35 km, Carmelo –Julio Andrade 25 km, Carmelo – Santa Bárbara 15 km, La Bonita 45 km, Carmelo – San Antonio 2 km, La Victoria 10 km (Colombia), y caminos vecinales que conectan a todas las comunidades, existe servicio innovado de transporte de pasajeros.

Por ser una zona fronteriza, se encuentra resguardada por dos instituciones, la Policía Nacional y el destacamento Militar Yaguachi, también cuenta con un Sub-centro de salud equipado.

Existen organismos de control y servicio a la comunidad como son: Tenencia política (teniente, secretaria, registro civil, bibliotecario), casa parroquial (cura párroco), Junta parroquial y Junta de aguas, todas estas encaminadas a contribuir con el desarrollo y progreso común.

La parroquia El Carmelo se encuentra conformada por tres barrios, en el centro del poblado: 24 de Mayo, 12 de Octubre, barrio Sucre y siete comunidades rurales: Buena Vista – Playa baja, Cartagena, Capulí, El Aljún- Agua Fuerte, Playa Alta, La Florida, y El Frailejón. Con una extensión total de 61.20 k m², distribuidos en la siguiente manera:

Cuadro N° 2
División política de los barrios

BARRIOS “EL CARMELO “	Km²
Barrio 24 de Mayo	1km ²
Barrio 12 de Octubre	700m ²
Barrio Sucre	500m ²
TOTAL	2km² y 200m²

Fuente Archivo de la tenencia política del “El Carmelo” y Junta Parroquial El Carmelo
Elaborado: Autor

Cuadro N° 3
Extensión de las Comunidades

COMUNIDADES	Km²
Buena Vista – Playa Baja	7
Cartagena	9.3
EL Capulí	6.8
El Aljún–Agua Fuerte	7.6
Playa Alta	11.4
La Florida	6.9
El Frailejón	10
TOTAL	59

Fuente Archivo de la tenencia política del “El Carmelo” y Junta Parroquial El Carmelo
Elaborado: Autor

d) **Datos Demográficos**

- **Población**

La población total de la parroquia El Carmelo es de 2789 habitantes, según el censo del 2010 ,y representa el 3,22% de la población total del cantón Tulcán.

La población se encuentra según el censo del 2010 distribuida de la siguiente manera:

La parroquia cuenta con una población total de 2789 habitantes ,de los cuales, en el área urbana de la cabecera cantonal parroquial existente, es de 1401 habitantes, que representa el 50.23% de la población total, mientras que en su área rural existen 1388 habitantes que representan el 49,76%.

Cuadro N°4
Distribución de población por áreas

Área	Población	%
Urbana	1401	50,23
Rural	1388	49,76
Total	2789	100

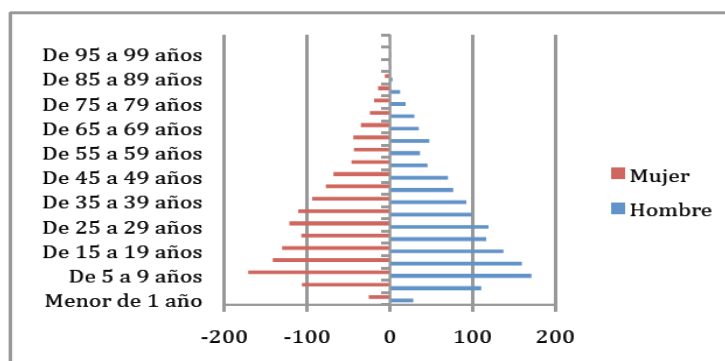
Fuente: INEC. Censo de población y vivienda CPV 2010.
Elaborado: Autor

El mayor grupo de la población se encuentra entre los 9 a 39 años y constituyen su mayor fortaleza, puesto que la población se encuentra en edad de estudiar y trabajar. En la pirámide de edades se observa que cuando la población sobrepasa los 39 años, disminuye notablemente, cuyos factores pueden obedecerse a la migración de importantes grupos de la población joven y adulta, a otros sectores del país.

Cuadro N°5 Distribución de la población por edades

Hombre	Mujer	Total	
Menor de 1 año	28	25	53
De 1 a 4 años	110	106	216
De 5 a 9 años	171	171	342
De 10 a 14 años	159	141	300
De 15 a 19 años	137	130	267
De 20 a 24 años	116	107	223
De 25 a 29 años	119	121	240
De 30 a 34 años	99	111	210
De 35 a 39 años	92	94	186
De 40 a 44 años	76	77	153
De 45 a 49 años	70	68	138
De 50 a 54 años	45	46	91
De 55 a 59 años	36	43	79
De 60 a 64 años	47	44	91
De 65 a 69 años	35	35	70
De 70 a 74 años	29	24	53
De 75 a 79 años	19	19	38
De 80 a 84 años	12	14	26
De 85 a 89 años	3	6	9
De 90 a 94 años	1	1	2
De 95 a 99 años	1	-	1
De 100 años y más	-	1	1
Total	1,405	1,384	2,789

Gráfico No 2-1-5 – 016 Estructura de la población por edad y sexo de la parroquia El Carmelo, según censo 2010



..Fuente: INEC. Censo de población y vivienda CPV 2010.

• Población Económicamente Activa (PEA)

Dentro de las ocupaciones más comunes de la población de la parroquia El Carmelo, son las que están vinculada con las actividades de la ganadería, en menor proporción, la agricultura, comercio y servicios que definen su rol de asentamiento vinculado con las actividades primarias, sin embargo tienen un interesante rol comercial con la población vecina

colombiana que debe ser considerado en la planificación física de la parroquia.

- **Equipamiento de la cabecera parroquial**

El área urbana de El Carmelo, cuenta con los equipamientos primarios de una parroquia, tales como: educación, salud, recreación, mercado e instituciones como, gobierno parroquial, iglesias, conventos, retén policial, control, recinto militar y la plaza Sucre como espacio público mayor.

e) **Actividades Económicas**

- **Agricultura y Ganadería**

Las actividades agrícolas, ganaderas y comerciales son las principales actividades que generan los ingresos a la población.

Se ha establecido un promedio de 450 familias que corresponde al 60%, éstas se dedican a la producción de leche, mientras que el 40% es la agricultura.

La producción promedio vaca/día es de 9,5 litros, el tipo de ganado que se explota en el Carchi es en gran parte Holstein, alta cruce que genera una mayor producción lechera de 25.000 litros de leche diarios.

La producción de leche en el Ecuador, viene incrementándose desde el año 1998 ya que actualmente la producción nacional es de 5'300mil litros diarios, que corresponde al 100% en la Sierra, 75% en la Costa, el 15% en el Oriente y región insular el 6%. De lo cual 308'000 mil litros diarios le pertenece a la provincia del Carchi

La producción diaria de leche en el Carchi se destina así: 157,000 mil litros para industrias lácteas, cerca de 50 mil para acopiadores y enfriadoras, mientras que unos 43 mil litros son empleados en queseras artesanales. Entre tanto, alrededor 28 mil litros son destinados para consumo y 30 mil para crianza de terneros.

f) Servicios Básicos

- **Agua Potable**

La planta de tratamiento de agua potable sirve a la cabecera parroquial y a las comunidades aledañas de Florida Alta y Baja. El sistema lo complementan dos tanques de almacenamiento de agua, ubicados a 600 metros de la población, en donde se realiza la fase de cloración del agua, mientras que en la planta se efectúan los procesos de captación, filtración y depuración a través de filtros de grava y arena.

- **Energía Eléctrica**

El 96,7% de las viviendas de la parroquia obtienen red de servicio público. Alrededor 3.15% de las viviendas carecen de energía eléctrica. Las diferencia menor igual al 3.3% corresponden a viviendas, que tienen diferentes tipos de fuentes como planta eléctrica u otros.

- **Alcantarillado**

El sistema de alcantarillado, cuya concepción en inicio fue de tipo separado, es decir, las aguas servidas y las aguas lluvias se conducirían por diferentes redes. Estos colectores son tuberías de hormigón en la mayoría de los tramos, y según indican las referencias inscritas en las tapas de los respectivos sistemas de alcantarillados del centro poblado, el sanitario data de 1982 y pluvial de 2005.

- **Telefonía convencional**

Únicamente el 36,91% de las viviendas de la parroquia tienen acceso a la telefonía convencional; la diferencia no la tiene.

- **Recolección de desechos sólidos**

La recolección de los desechos sólidos en la cabecera parroquial se realiza a través de un carro recolector entre uno y dos días por semana.

- **Educación**

En la parroquia el Carmelo y sus comunidades se cuenta con algunos centro de enseñanza como: Escuela “27 DE MARZO”, “EDUARDO VALLEJO”, “ULPIANO CADENA CARPIO” y unidad “RED AUTÓNOMA RURAL EL CARMELO”, dando total de 380 estudiantes en instituciones educativas.

- **Salud**

La parroquia cuenta con un centro de salud, el cual cuenta con 3 licenciadas en enfermería, un doctor permanente y un odontólogo. Además se encuentra equipada con una ambulancia en caso de emergencia.

- **Vivienda**

El 93,7% de la población cuenta con una vivienda propia con los servicios básicos y servicio públicos, alrededor de 7.15% carecen de vivienda propia.

1.6. Determinación de la matriz AOR

ALIADOS	<ul style="list-style-type: none"> • Durante el proceso de consecución de este proyecto, se contará con aliados como son: los ganaderos de la zona, la población que ayudará a la creación del proyecto. • Convenios con proveedores de insumos. • Leyes, normas que se están implementando para el mejoramiento de la matriz productiva. • Disponibilidad tecnológica.
OPONENTES	<ul style="list-style-type: none"> • Los principales oponentes para la ejecución de este proyecto son las empresas lácteas de la provincias como industria lechera Carchi, el kiosco, lácteos González, que han ganado posición en el mercado con altas tecnología y otras micro empresas artesanales de la zona que no ofrecen valor agregado. • Restricciones al crédito por altas tasas de interés. • Recolectores informales de leche • Costos directos elevados para el inicio de la empresa. • Empresas locales fuertemente posicionadas.
OPORTUNIDADES	<ul style="list-style-type: none"> • Zona favorable para la producción y expendió de leche, factor indispensable para la consecución del proyecto. • Ubicación o espacio. • Mejorar las condiciones económicas de los pequeños ganaderos. • Trabajar en la calidad del producto. • Nuevas políticas gubernamentales que apoyen la iniciativa de nuevos proyectos.
RIESGOS	<ul style="list-style-type: none"> • Un factor que influye en el desarrollo de una empresa es la inestabilidad económica y política del país. • La competencia y los fenómenos naturales que afectar a la producción de la leche. • Demora en procesos de legalización de las empresas.

Fuente: investigación directa

Elaborado: Autor

1.7. Identificación de la Oportunidad

Mediante el diagnóstico que se desarrolló, en la parroquia El Carmelo, del cantón Tulcán, se deduce , que el sector cumple con las condiciones ambientales, sociales, económicas y productivas para llevar adelante el estudio de factibilidad, y por ende la creación de una nueva unidad productiva, que genere nuevas fuentes de desarrollo en el ámbito laboral y económico, ya que la mayor parte de la población se dedica a la ganadería como principal sustento de vida.

CAPÍTULO II

2. Marco Teórico

2.1. La Empresa

CHIAVENATO, Idalberto año 2006, Pág. 22 manifiesta: “La empresa es una organización social que realiza un conjunto de actividades y utiliza una gran variedad de recursos (financieros, materiales, tecnológicos y humanos) para lograr determinados objetivos, como la satisfacción de una necesidad o deseo de su mercado meta con la finalidad de lucrar o no; y que es construida a partir de conversaciones específicas basadas en compromisos mutuos entre las personas que la conforman”.

Con lo expuesto anteriormente la empresa es una organización que busca generar recursos, realizando actividades o produciendo productos de acuerdo a las necesidades y deseos del mercado.

2.2. Tipos de Empresas

a) Por su naturaleza

Las empresas por su naturaleza se clasifican de la siguiente manera:

Empresas Industriales.

Son aquellas que se dedican a la transformación de materias primas en nuevos productos.

Empresas Comerciales

Son aquellas que se dedican a la compra-venta de productos, convirtiéndose en intermediarias entre productores y consumidores.

Empresas de Servicios

Son aquellas que se dedican a la venta de servicios a la colectividad.

b) Por el sector al que pertenecen

Empresas Públicas

Son aquellas que el capital pertenecen al sector público (Estado).

Empresas Privadas

Son aquellas cuyo capital pertenece al sector privado (personas naturales y jurídicas).

Empresas Mixtas

Son aquellas cuyo capital pertenece tanto al sector público como al sector privado (personas jurídicas).

c) Por la integración del capital

Unipersonales

Son aquellas cuyo capital pertenece a una sola personal.

Pluripersonales

Son aquellas cuyo capital pertenece a dos o más personas naturales.

Personas

El Código Civil define como personas a todos los individuos de la especie humana, cuales quiera sea su edad, sexo o condición.

Persona Jurídica

La reunión de dos o más personas naturales que legalmente constituidas obtienen personería jurídica. Es un ente ficticio con capacidad para contraer obligaciones ejercitar derechos. Funciona bajo una Razón Social.

Comerciantes

El Código de Comercio define como comerciantes a los que teniendo capacidad para contratar hacen del comercio su profesión habitual.

d) Por su constitución legal

Compañía en nombre Colectivo

Está formada por dos o más socios que realizan el comercio bajo una razón social, los que responden en forma solidaria e ilimitada en caso de quiebra, disolución o liquidación de la compañía.

Razón Social.-Nombre de todos los socios o de alguno de ellos, con la agregación de la palabra “y compañía”.

Capital Social.- Divido en aportaciones, siendo necesario el pago de por lo menos el 50% del capital suscrito. Si el capital fuere aportado en obligaciones, valores o bienes, se dejará constancia de aquello con sus respectivos avalúos.

Compañía en Comandita Simple

Está formada por uno o más socios solidarios e ilimitadamente responsables y otro u otros, simples suministradores de fondos, llamados socios comanditarios, cuya responsabilidad se limita al monto de sus aportes.

Razón Social.-Nombre de uno o varios de los socios solidariamente responsables, al que se agregará las palabras “compañía en comandita” o la abreviatura que comúnmente suele usarse.

Capital Social.- La Ley no determina su cuantía.

Compañía en Comandita por Acciones

Está formada por socios solidariamente responsables y comanditarios.

Razón Social.-Nombre de uno o más socios solidariamente responsables, seguido de las palabras “Compañía en Comandita” o su abreviatura.

Capital Social.- La Ley no determina su cuantía.

Compañía de Responsabilidad Limitada

Está formada por un mínimo de tres y máximo de quince socios, lo que responden hasta por el monto de sus aportaciones individuales.

Razón Social.- Nombre asignado de deberá agregar las palabras “Limitada” o sus respectivas siglas Cía. Ltda.

Capital Social.- Mínimo será de USD \$ 400, dividido en participaciones, siendo necesario el pago por lo menos el 50% de cada participación.

Compañía Anónima

Está formada por lo menos con dos o más accionistas, los que responden hasta por el monto de sus aportaciones.

Razón Social.- Nombre asignado, se deberá agregar las palabras “Compañía Anónima” o “Sociedad Anónima” o sus respectivas siglas C.A. o S. A.

Compañía de Economía Mixta

Está formada por el Estado, las Municipalidades, los Consejos Provinciales y las Personas Jurídicas de Derecho Público o las Personas Jurídicas semipúblicas, podrán participar conjuntamente con el capital privado.

2.3. Importancia de la Empresa

La empresa es la unidad económico-social con fines de lucro, en la que el capital, recursos naturales, el trabajo y la dirección se coordinan para llevar a cabo una producción socialmente útil, de acuerdo con las exigencias del

bien común. Los elementos necesarios para formar una empresa los Factores Productivos: capital, trabajo y recursos materiales

En general, se entiende por empresa al organismo social integrado por elementos humanos, técnicos y materiales cuyo objetivo natural y principal es la obtención de utilidades, o bien, la prestación de servicios a la comunidad, coordinados por un administrador que toma decisiones en forma oportuna para la consecución de los objetivos para los que fueron creadas. Para cumplir con este objetivo la empresa combina naturaleza y capital.

2.4. La Agroindustria

Se puede decir que agroindustrias o empresa agroindustrial, es una organización que participa directamente o como intermediaria en la producción agraria, procesamiento industrial o comercialización nacional y exterior de bienes comestibles o de fibra.

El concepto de agroindustria agrupa a todos los participantes en la industria agraria, que no sólo son los proveedores de tierra, capital y trabajo, sino también a las instituciones del mercado para la comunicación y movimiento de los artículos, así como a las instituciones y mecanismos de coordinación entre sus componentes.

2.5. Leche y Lácteos

Leche

GRUPO LATINO. Año 2004 pág. 217 comenta: "La leche es el elemento principal en la alimentación de la humanidad, especialmente de la niñez "

No solo es un alimento para las crías de animales , sino como alimento para otros seres vivos como las personas y además se puede obtener otros derivados , ricos en nutrientes para el consumo humano.

Lácteos

CRUZ, Braulio, año 2006 menciona: "Tal como su nombre lo señala, son aquellos productos que se derivan de la leche y que pueden ser comercializados para darle variedad al producto lácteo"

Estos productos derivados principalmente de la leche son muy nutritivos para el ser humano, debido a que los productos son procesados de acuerdo a las necesidades de las personas.

Producción Lechera

La obtención de la leche cruda, se realiza a través del ordeño que debe llevarse a acabo siguiendo unas pautas para garantizar la salubridad del producto obtenido. La leche es un alimento perfecto, y nada hay mejor para el hombre y principalmente para los niños. La leche se cosecha todos los días y durante todo el año.

La condición principal para producir leche higiénica y sana es ante todo la conciencia del productor. La única finalidad del productos no debe ser vender leche, sino producirla pura y sana.

2.6. Derivados de la Leche

Son varios los productos o derivados que se podrá obtener de la leche, y entre los más destacados por su consumo industrial son los siguientes:

a) Queso

El queso resulta de la coagulación de la leche mediante la adición de cuajo u otro producto coagulante, la adición de sal y la extracción de la mayoría de su suero por prensado. Su valor nutritivo es elevado ya que al perder agua sus nutrientes están muy concentrados, por lo que proporcionalmente su cantidad grasa es mayor que en la leche.

b) La Mantequilla

La mantequilla es el producto obtenido de la leche mediante procedimientos mecánicos o bien por batido de la nata higienizada (pasteurizada). El término mantequilla designa únicamente al producto elaborado con leche o nata procedente de la leche de vaca.

c) El Yogurt

El yogurt se produce por la fermentación de la leche. En este proceso, debido a la acción de ciertas bacterias, parte de la lactosa se transforma en ácido láctico, de forma que la leche se acidifica y sus proteínas se coagulan. Estas bacterias permanecen vivas y son muy beneficiosas para el sistema digestivo ya que contribuyen al mantenimiento de la flora bacteriana intestinal, que es fundamental para la formación de la lactosa /son las enzimas que nos ayudan a digerir la lactosa).

e) El Helado

Es otro de los derivados lácteos de gran importancia. Es un postre congelado hecho de leche, nata o natillas, combinadas con saborizantes, azúcar, etc.

f) Otros Derivados

Existen otros, como:

- **Cuajada:** Que se obtiene de añadir cuajo a la leche, lo cual coagula sus proteínas y le da una consistencia más firme.
- **Natillas, flanes, cremas:** También hay multitud de productos cuya base es la leche y que, en cierto modo se consideran derivados lácteos como las natillas, los flanes o las cremas.

2.7. Niveles Tecnológicos

Tratamientos Tecnológicos

Son las operaciones aplicadas en las plantas pasteurizadoras para lograr que la leche aumente su capacidad de conservación y llegue al consumidor con las mejores propiedades nutricionales, higiénicas y organolépticas.

Depuración

La leche, según la aplicación comercial que se le vaya a dar puede pasar por una gran cantidad de procesos, conocidos como procesos de depuración.

Filtración

Se utiliza para separar la proteína del suero y quitar así las impurezas como sangre, pelos, paja, estiércol. Se utiliza una filtradora o una rejilla.

Homogeneización

Se utiliza este proceso físico que consiste en la agitación continua (neumática o mecánica) ya sea con una bomba, una homogeneizadora o una clarificadora, y cuya finalidad es disminuir el glóbulo de grasa antes de calentarla y evitar así que se forme nata. Éste debe ser de 1µm (micrómetro) de diámetro. Cuando se estandariza la leche o se regulariza el contenido graso, se mezcla con homogeneización, evitando la separación posterior de fases. Se realiza a 50 °C para evitar la desnaturalización. La homogeneización, después de la pasteurización, estabiliza la grasa en pequeñas partículas que previenen el cremado durante la fermentación y genera una mejor textura ya que la interacción entre caseínas y los glóbulos de grasa se vuelve favorable para hacer derivados lácteos que requieren fermentación.

Estandarización

Cuando una leche no pasa positivamente la prueba de contenido graso para elaborar determinado producto, se utiliza leche en polvo o grasa vegetal. Se realiza de dos formas: primero de manera matemática (con procedimientos como la prueba χ^2 de Pearson o Balance de materia) y la otra práctica, midiendo las masas y mezclándolas. Antes de que la leche pase a cualquier proceso, debe tener 3,5% de contenido graso. Este proceso se emplea también cuando la leche, una vez tratada térmicamente, perdió algún tipo de componentes, lo cual se hace más habitualmente con la leche que pierde calcio y a la que se le reincorporan nuevos nutrientes.

Deodorización

Se utiliza para quitar los olores que pudieran impregnar la leche durante su obtención (estiércol, por ejemplo). Para ello se emplea una cámara de vacío, donde los olores se eliminan por completo. La leche debe oler dulce o ácida.

Bactofugación

Elimina las bacterias mediante centrifugación. La máquina diseñada para esta función se llama bactófuga. Genera una rotación centrífuga que hace que las bacterias mueran y se separen de la leche. La leche debe tener 300.000 UFC/mL (Unidades formadoras de colonia por cada mililitro). Antes de realizar una bactofugación se debe realizar un cultivo de las bacterias que hay en la leche e identificarlas, esto es muy importante ya que permite determinar el procedimiento más efectivo para eliminar una bacteria específica. Se suele tomar como estándar que 1800 segundos calentando a 80 °C elimina a los coliformes, al bacilo de la tuberculosis y las esporas; así como la inhibición de las enzimas fosfatasa alcalina y la peroxidasa. Pero esto es sólo un estándar muy variable que depende de muchas condiciones.

Clarificación

Se utiliza para separar sólidos y sedimentos innecesarios presentes en la leche (como polvo o tierra, partículas muy pequeñas que no pueden ser filtradas). Se utiliza una clarificadora, donde se puede realizar el proceso de dos formas: calentando la leche a 95 °C y dejándola agitar durante 15 minutos, o bien calentándola a 120 °C durante 5 minutos.

Tratamientos Térmicos

Una vez que ya se realizó la depuración, la leche puede ser tratada para el consumo humano mediante la aplicación de calor para la eliminación parcial o total de bacterias.

De acuerdo con el objetivo requerido, se empleará la termización, la pasteurización, la ultra pasteurización o la esterilización.

Termización

Con este procedimiento se reduce o inhibe la actividad enzimática.

Pasteurización

En este procedimiento la leche se calienta a temperaturas determinadas para la eliminación de microorganismos patógenos específicos: principalmente la conocida como *Streptococcus thermophilus*. Inhibe algunas otras bacterias.

- **Ultra pasteurización (*Ultra High Temperature*, UHT):**

Este procedimiento se emplea mayor temperatura que en la pasteurización. Elimina todas las bacterias menos las lácticas. No requiere refrigeración posterior.

- **Esterilización**

La alta temperatura empleada de 140 °C por 45 se elimina cualquier microorganismo presente en la leche. No se refrigera posteriormente; esta leche recibe el nombre también de higienizada. Este proceso no aplica a leches saborizadas o reformuladas pues sufren caramelización.

La esterilización puede ocurrir en unas autoclaves en línea denominadas *Barriquands*. Las leches blancas tratadas de este modo se embalan en tetrabrik o cajas de cartón especial higienizadas y recubiertas internamente con un film satinado.

Después de un tratamiento térmico la refrigeración puede ser prescindible debido a que no es necesario bajar la temperatura en todos los casos, solamente cuando la leche aún posee microorganismos.

Si no existen bacterias o actividad enzimática la leche no se alterará a temperatura ambiente; si se dejará cualquier leche en un vaso y sin tapar entonces el oxígeno hará lo propio como agente oxidante, más no debido a actividades internas de la leche.

2.8. Estudio de Mercado

BACA, Gabriel: año 2010, Pág. 7, Manifiesta: “Estudio de mercado es la determinación y cuantificación de la oferta y la demanda, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización”.

La comercialización tiene que ver con la salida de bienes y servicios desde la producción inicial hasta la producción final y la forma de llegar al consumidor.

a) El Producto

KOTTLER, Philip año 2008, Pág. 22 manifiesta: “Un producto es un conjunto de atributos fundamentalmente unidos en una forma identificable”.

El producto o servicio son los atributos que la empresa distribuye a sus consumidores para poder lograr beneficios.

b) El Precio

ETZEL, Michael año 2007 . Pág.338 comenta, “Es la cantidad de dinero u otros elementos de utilidad que se necesitan para adquirir un producto”.

Es el un producto o servicio, para la distribución al mercado y que los consumidores puedan obtener los beneficios.

c) Promoción

ARBOLEDA German año 2001PÁG. 70 comenta: La comercialización es lo relativo al movimiento de bienes y servicios entre productores y usuarios.

Son elementos adicionales que se pueden ofrecer a los consumidores con el motivo de lograr que se encuentren atraídos por el producto servicio.

d) El Mercado

ARBOLEDA German año 2001 pág. 61 manifiesta:“El mercado es el área en la cual convergen las fuerzas de la oferta y la demanda para establecer un precio único y, por lo tanto, la cantidad de las transacciones que se vayan a realizar”.

Es el lugar donde se realizan las transacciones de producto o servicio y donde se reúnen los oferentes y demandantes.

e) La Oferta

ARBOLEDA Germán , año 2001 PÁG. 66 Comenta: “El estudio de la oferta se refiere al comportamiento de la misma y a la definición de las cantidades que ofrecen o pueden proporcionar quienes tienen dentro de sus actividades proveer de bienes o servicios similares al del proyecto”.

La oferta permite determinar en qué cantidad se deberá producir de acuerdo a la necesidad de los consumidores.

f) La Demanda

ARBOLEDA German año 2001 PÁG. 65 Comenta: “La demanda es la expresión de la forma en la cual una comunidad desea utilizar sus recursos con el objeto de satisfacer sus necesidades, buscando maximizar su utilidad, bienestar y satisfacción”.

El estudio de esta permitirá saber las necesidades de los consumidores y saber cuánta cantidad de productos y servicios van a consumir.

g) Comercialización

ARBOLEDA, Germán, Año 2002, Pág. 56, Manifiesta: “La comercialización es el relativo al movimiento de bienes y servicios entre productores y usuarios”.

Es un acto de gran importancia donde se intercambiará los bienes y servicios que ofrecen los productores, los consumidores adquieren dependiendo de su necesidad.

2.9. Estudio Técnico

Concepto

ARBOLEDA Vélez Germán año 2001; pág. 36 manifiesta; “El estudio técnico involucra la definición de aspectos como: tamaño, localización, procesos de producción, infraestructura física y distribución de la planta; además incluye los aspectos administrativos básicos y valoración económica de las anteriores variables”.

Esta sección habla de cómo organizar el proyecto en sus diferentes áreas y procesos como es el tamaño infraestructuras y administración de los proyectos.

a) Tamaño del proyecto

BACA, Gabriel: Año 2010, Pág. 75, Manifiesta: “Es su capacidad instalada, y se expresa en unidades de producción por año. Se considera óptimo cuando opera con los menores costos totales o la máxima rentabilidad económica”.

En tamaño del proyecto en este caso se lo mide por la capacidad de producción de la unidad productiva mediante la aplicación de la eficiencia de los costos y eficacia la elaboración.

b) Localización del proyecto

BACA, Gabriel: Año 2010, Pág. 86, Manifiesta: “Es lo que constituye en mayor medida a que se logre la mayor tasa de rentabilidad sobre el capital (criterio privado) o a obtener el costo unitario mínimo”.

En este punto, es importante analizar cuál es el sitio idóneo donde se puede instalar el proyecto, incurriendo en costos

mínimos y en mejores facilidades de acceso a recursos, equipo.

Visite: <http://www.aulafacil.com/proyectos/curso/Lecc-7.htm>

Es lugar donde se ubicará la nueva unidad productiva en la cual se deberá analizar algunos factores como son vías de acceso, servicios básicos, composición del suelo entre otros

- **Macro localización**

ARBOLEDA, Germán; Año 2001, Pág. 131 comenta: “La macro localización es decidir la zona donde se instalará la empresa o negocio”

Es un detalle general de donde se ubicará el proyecto y se analiza la zona de ubicación del proyecto en forma amplia.

- **Micro localización**

ARBOLEDA, Germán; Año 2001, pág. 131. dice: “La micro localización es elegir el punto preciso dentro de la macro zona, en donde se ubicará definitivamente la empresa o negocio”.

Se elegirá el punto exacto donde se situará la nueva unidad en forma definitiva.

2.10. Ingeniería del Proyecto

BACA, Gabriel: Año 2010, Pág. 89, Manifiesta: “Resuelve todo lo concerniente a la instalación y el funcionamiento de la planta”.

En la ingeniería del proyecto se hablará de cómo se ejecutará la unidad productiva y a la vez acerca de que equipos, se usará obras civiles que se realizarán para el funcionamiento de la unidad.

- **Proceso productivos**

BACA, Gabriel: Año 2010, Pág. 89, comenta:

“Procedimiento técnico que se utiliza en el proyecto para obtener los bienes y servicios a partir del insumo, y se identifica como la transformación de una serie de materias primas para convertirlas en artículos mediante una determinada función de manufactura”.

Se describen cada uno de los procesos y que se realizan hasta obtener un bien o servicio listo para la distribución.

- **Flujogramas**

Los diagramas de flujo son diagramas que emplean símbolos gráficos para representar los pasos o etapas de un proceso. También permiten describir la secuencia de los distintos pasos o etapas y su interacción.

Visite: http://www.elprisma.com/apuntes/administracion_de_empresas/que_son_los_diagramas_de_flujo/

Permite entender de una manera más precisa cada actividad de un proceso y describe la secuencia de cada paso.

- **Tecnología**

BACA, Gabriel: Año 2010, Pág. 89, Manifiesta: “Conjunto de conocimientos técnicos, equipos y procesos que se emplean para desarrollar una determinada función”.

La tecnología es muy importante en la operación de una nueva unidad productiva que permite agilizar lo proceso y nos ayuda a tener una producción más eficiente y eficaz .

- **Equipos**

Son los activos tangibles que posee una empresa para su uso en la producción o suministro de bienes y servicios, para arrendarlos a terceros o para propósitos administrativos, y se esperan usar durante más de un período económico.

Visite:<http://niifsonmer.blogspot.com/2008/06/nic-niif-16-propiedad-plantas-y-equipos.html>

Ayudará a la elaboración de los bienes o servicios de una forma más rápida y de mayor calidad.

2.11. Presupuesto Técnico

a) Inversión

BACA, Gabriel; año 2001; pág. 78; manifiesta: “La inversión inicial comprende la adquisición de todos los activos fijos o tangibles y diferidos o intangibles necesarios para iniciar las operaciones de la empresa, con excepción del capital de trabajo”.

La inversión es la parte más importante de un proyecto debido a que sin esta no se pueda iniciar los procesos de la empresa.

b) Inversiones Fijas

Se llama Inversión fija porque el Proyecto no puede desprenderse fácilmente de él sin que con ello perjudique la actividad productiva. Todos los activos que componen la Inversión fija deben ser valorizados mediante licitaciones o cotizaciones pro forma entregados por los proveedores de equipos, maquinarias, muebles, enseres, vehículos.

A inversión fija es la parte que permite que el proyecto empiece sus actividades productivas, mediante la compra de equipo y capital de trabajo.

c) Capital de Trabajo

MARCIAL Córdova año 2006 pág. 320 manifiesta “El capital de trabajo, que contablemente se define como la diferencia entre el activo circulante y pasivo circulante, está representado por el capital adicional necesario para funcionar una empresa, es decir, los medios financieros necesarios para la primera producción mientras se perciben ingresos: materias primas, sueldos y salarios, cuentas por cobrar, almacén de productos terminados y un efectivo mínimo necesario para sufragar los gastos diarios de la empresa su estimación se realiza basándose en la política de ventas en la empresa, condiciones de pago a proveedores, nivel de inventario de materias primas.”

Este concepto indica que se debe tomar en cuenta un capital de trabajo para cubrir los gastos de institución hasta que esta pueda genere ingresos por sí misma.

2.12. Estudio Financiero

a) Ingresos

NIIF PARA PYMES, Pág. 21: La definición de ingresos incluye tanto a los ingresos de actividades ordinarias como a las ganancias.

Los **ingresos de actividades ordinarias** surgen en el curso de las actividades ordinarias de una entidad y adoptan una gran variedad de nombres, tales como ventas, comisiones, intereses, dividendos, regalías y alquileres.

Ganancias son otras partidas que satisfacen la definición de ingresos pero que no son ingresos de actividades ordinarias. Cuando las ganancias se reconocen en el estado del resultado integral, es usual presentarlas por separado, puesto que el conocimiento de las mismas es útil para la toma de decisiones económicas.

Es la cuantía que se percibe por la prestación de servicio o producción bienes, esto le permitirá cubrir sus gastos y costos.

b) Egresos

NIIF PARA PYMES, Pág. 21-22: La definición de gastos incluye tanto las pérdidas como los gastos que surgen en las actividades ordinarias de la entidad.

Los **gastos** que surgen de la actividad ordinaria incluyen, por ejemplo, el costo de las ventas, los salarios y la depreciación. Usualmente, toman la forma de una salida o disminución del valor de los activos, tales como efectivo y equivalentes al efectivo, inventarios o propiedades, planta y equipo.

Las **pérdidas** son otras partidas que cumplen la definición de gastos y que pueden surgir en el curso de las actividades ordinarias de la entidad. Si las pérdidas se reconocen en el estado del resultado integral, habitualmente se presentan por separado, puesto que el conocimiento de las mismas es útil para la toma de decisiones económicas.

Es el coste que paga la empresa por la compra de materiales y pago de servicios para poder producir los bienes o la prestación de servicios.

a) Costo de Producción.

Estos costos permiten obtener determinados bienes a partir de otros, mediante el empleo de un proceso de transformación.

- **Materia Prima**

Manuel Chiliquinga, año 2007, pág.68, manifiesta: “Se usa para la fabricación. Abarca tanto los materiales directos como indirectos.”

Son los materiales que se utilizan para la elaboración de productos o artículos adicionales para poder prestar servicios.

- **Mano de Obra**

CHILQUINGA Manuel, año 2007, pág. 102 manifiesta “Constituye el segundo elemento del costo de producción y representa esfuerzo físico e intelectual del hombre o la fuerza de trabajo aplicada a la transformación de la materia prima en producto terminado o Semielaborados.”

Es el elemento más importante del costo considerando que es un elemento imprescindible debido a que sin la presencia de la mano de obra no se puede fabricar o prestar los servicios.

- **Costos Indirectos de Fabricación (CIF)**

VASCONES, José año 2003 pág. 101. menciona: “Son aquellos elementos materiales o suministros involucrados en la producción de un artículo, estos materiales indirectos no se pueden medir en función unitaria de cada una de las unidades elaboradas, sino más bien en función del total de la producción.”

Son materiales que se utilizan adicionales en la producción de los bienes y servicios pero estos no son imprescindibles para la producción

- **Gastos Administrativos**

CHILQUINGA Manuel año 2007 pág. 9 manifiesta “Son aquellos egresos incurridos en actividades de planificación, organización, dirección, control y evaluación de la empresa.”

Son gastos adicionales o que no se generan por la producción de los bienes y servicios: estos gastos se generan por la administración y dirección de la institución.

- **Gastos de Ventas**

BRAVO, Mercedes año 2007 pág.191manifiesta: “Los gastos de ventas son todos los desembolsos o pagos que se realizan en el departamento de ventas como: sueldos a vendedores, comisiones, publicidad entre otros”.

Estos gastos permitirán que la mercadería salga al mercado para su distribución y comercialización a los consumidores.

- **Depreciaciones**

Es la distribución del importe depreciable de un activo durante su vida útil estimada. La depreciación en el período contable se carga a resultados ya sea directa o indirectamente.

Visite:<http://www.ecuadorcontable.com/casa/index.php/biblioteca/contabilidad/necs/23-nec-13-contabilizacion-de-la-depreciacion>:

Es el desgaste de los bienes tangibles de la empresa por la utilización o por el tiempo.

- **Gastos Financieros**

BRAVO, Mercedes; Año 2011, Pág. 193, comenta: “Se relaciona con los intereses que paga la empresa a los bancos

o financieras por los préstamos concedidos por su financiamiento”.

Son generados por la obtención de un préstamo financiero de cual se deberá pagar interés, también son los costos por utilización de algún servicio.

c) Estado de Situación Financiera

NIIF PARA PYMES, Pág.; Año 2009, pág. 31 comenta: El estado de situación financiera (que a veces denominado el balance) presenta los activos, pasivos y patrimonio de una entidad en una fecha específica al final del período sobre el que se informa.

Como mínimo, el estado de situación financiera incluirá partidas que presenten los siguientes importes:

- (a) Efectivo y equivalentes al efectivo.
- (b) Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar.
- (c) Activos financieros [excluyendo los importes mostrados en (a), (b), (j)].
- (d) Inventarios.
- (e) Propiedades, planta y equipo.
- (f) Propiedades de inversión registradas al valor razonable con cambios en resultados.
- (g) Activos intangibles.
- (h) Activos biológicos registrados al costo menos la depreciación acumulada y el deterioro del valor.
- (i) Activos biológicos registrados al valor razonable con cambios en resultados.

- (j) Inversiones en asociadas.
- (k) Inversiones en entidades controladas de forma conjunta. (l) Acreedores comerciales y otras cuentas por pagar.
- (m) Pasivos financieros [excluyendo los importes mostrados en (l) y (p)].
- (n) Pasivos y activos por impuestos corrientes.
- (o) Pasivos por impuestos diferidos y activos por impuestos diferidos (éstos siempre se clasificarán como no corrientes).
- (p) Provisiones.
- (q) Participaciones no controladoras, presentadas dentro del patrimonio de forma separada al patrimonio atribuible a los propietarios de la controladora.
- (r) Patrimonio atribuible a los propietarios de la controladora.

Cuando sea relevante para comprender la situación financiera de la entidad, ésta presentará en el estado de situación financiera partidas adicionales, encabezamientos y subtotales.

d) Estado de Resultado

NIIF PARA PYMES, Pág. Año 2009, pág.35 comenta: Esta sección requiere que una entidad presente su resultado integral total para un período, es decir, su rendimiento financiero para el período, en uno o dos estados financieros. Establece la información que tiene que presentarse en esos estados y cómo presentarla.

- (a) En un único estado del resultado integral, en cuyo caso el estado del resultado integral presentará todas las partidas de ingreso y gasto reconocidas en el período.
- (b) En dos estados, un estado de resultados y un estado del resultado integral, en cuyo caso el estado de resultados presentará todas las partidas de ingreso y gasto reconocidas en el período excepto

las que estén reconocidas en el resultado integral total fuera del resultado, Estado de Cambios en el Patrimonio y Estado de Resultados y Ganancias Acumuladas.

Establece los requerimientos para presentar los cambios en el patrimonio de una entidad para un período, en un estado de cambios en el patrimonio o, si se cumplen las condiciones especificadas y una entidad así lo decide, en un estado de resultados y ganancias acumuladas.

El estado de cambios en el patrimonio presenta el resultado del período sobre el que se informa de una entidad, las partidas de ingresos y gastos reconocidas en el otro resultado integral para el período, los efectos de los cambios en políticas contables y las correcciones de errores reconocidos en el período, y los importes de las inversiones hechas, y los dividendos y otras distribuciones recibidas, durante el período por los inversores en patrimonio

e) Flujo de Caja

NIIF PARA PYMES, Pág. Año 2009, pág. 41 comenta: Establece la información a incluir en un estado de flujos de efectivo y cómo presentarla. El estado de flujos de efectivo proporciona información sobre los cambios en el efectivo y equivalentes al efectivo de una entidad durante el período sobre el que se informa, mostrando por separado los cambios según procedan de actividades de operación, actividades de inversión y actividades de financiación.

2.13. Evaluación Financiera

a) Valor Actual Neto (VAN)

El VAN es un indicador financiero que mide los flujos de los futuros ingresos y egresos que tendrá un proyecto, para determinar, si luego de descontar la inversión inicial, nos quedaría alguna ganancia. Si el resultado es positivo, el proyecto es viable.

El van permitirá evaluar si el proyecto será viable para la ejecución de el mismo o es descartable.

b) Tasa Interna de Retorno (TIR)

BACA, Gabriel: Año 2010, Pág. 182, menciona: “Es el valor monetario que resulta de restar la suma de todos los flujos netos de efectivo descontados a la inversión inicial”.

Este permitirá evaluar si el proyecto será rentable en un determinado tiempo y permitirá recupera la inversión.

c) Costo/Beneficio

El costo-beneficio, también llamado índice de rentabilidad se lo define como el valor presente de los flujos futuros de efectivo dividido por la inversión inicial.

d) Período de Recuperación de la Inversión

El período de recuperación es el plazo que deberá transcurrir hasta que la suma de los flujos de efectivo de una inversión sea igual a su inversión.

e) Punto de Equilibrio

CÓRDOVA Marcial año 2006 pág. 335 manifiesta “El punto de equilibrio es un elemento más para el análisis y la planeación empresarial y sirve para respaldar la toma de decisiones en situaciones poco complejas y además permite captar con mayor facilidad muchos aspectos económicos de los negocios.”

Este elemento de evolución ayudará para determinar desde qué punto la empresa empezar a genera ingreso o perdidas y ayudara a que la dirección pueda tomar de decisión eficaces y eficientes.

2.14. Administración

Concepto

CHIAVENATO Idalberto año 2001 pág. 3comentan:“La administración el proceso planear, organizar, y controlar el empleo de los recurso organizacionales para conseguir determinados objetivos con eficiencia y eficacia.

Es un proceso que ayudará a que la empresa surja mediante la utilización de los recursos de manera eficiente y eficaz, con la dirección de una persona.

a) Importancia de la Administración

"La administración científica es importante" porque con el empleo de sus métodos de dirección, por medio de sus principios y técnicas, se logra que muchas empresas alcancen su finalidad económica y/u otras organizaciones alcancen sus objetivos.

b) Las funciones de la Administración

El proceso administrativo es una serie de actividades independientes utilizadas por la administración de una organización para el desarrollo de las funciones de:

- Planificar
- Organizar
- Suministrar el personal
- Dirigir y
- Controlar.

c) Principios de Administración

- **Planeación**

La planeación implica selección de misiones y objetivos y las acciones para lograrlos; requiere tomar decisiones, es decir, escoger cursos futuros de acción entre alternativas. La planeación salva la brecha desde donde estamos hasta donde queremos llegar en un futuro. Implica fuertemente no sólo la introducción de cosas nuevas, sino también su implantación razonable y funcional de un plan de acción.

La planeación implica visualizar el futuro y trazar el programa de acción, se tendrá un plan verdadero cuando se tome la decisión de y el compromiso del talento humano y los recursos materiales.

- **Organización**

La organización es aquella parte de la administración que implica establecer una estructura intencional de papeles que las personas desempeñarán en una organización. Es intencional en el sentido de que asegura que todas las tareas necesarias para lograr las metas estén asignadas, y en teoría, asignadas a personas que las puedan realizar mejor.

- **Dirección**

La dirección consiste en influir en los seres humanos para que contribuyan a la obtención de las metas de la organización y del grupo; se refiere predominantemente a los aspectos interpersonales de la administración.

- **Control**

El control es la medición y corrección de las actividades de los subordinados con el fin de asegurarse de que los hechos se ajusten a los planes. Mide el desempeño en comparación con las metas y los planes,

muestra donde existen desviaciones negativas y, al poner en marcha acciones para corregirlas, ayuda asegurar el logro de los planes.

d) Estructura de la Organización

“Una estructura organizacional es un concepto fundamentalmente jerárquico de subordinación dentro de las entidades que colaboran y contribuyen a servir un objetivo común.”

Visite

<http://www.encyclopediainfinanciera.com/organizaciondeempresas/estructura-organizacional.htm>

Una organización puede estructurarse de diferentes maneras y estilos, dependiendo de sus objetivos, el entorno y los medios disponibles. La estructura de una organización determinará los modos en los que opera en el mercado y los objetivos que podrá alcanzar.

La estructura organizacional permite a la empresa que se encuentre ordenada y sistemática de una manera que los procesos puedan mantenerse en funcionamiento

e) Organigrama

TERRY, George; (2000: pág., 136), menciona: “La estructura administrativa se puede ilustrar por medio de organigramas y manuales, siguiendo la idea china de que, una figura dice más que mil palabras; una organización requiere de los organigramas, los cuales se pueden dividir en organigramas maestros y organigramas complementarios”.

Los organigramas establecen e instruir de una manera ordenada los diferentes procesos y funciones de una organización.

f) Misión

ALVAREZ, Martin; año 2006, Pág.36, Manifiesta: “Es un párrafo que describe la razón de ser de la organización. ¿Para que exista la empresa? ¿Cuál es el propósito para que sea creada esta organización?”

La misión nos ayudará a describir el objetivo de la empresa y las actividades que realizará; se describe las cualidades presentes de la nueva unidad productiva .

g) Visión

FRANCÉS, Antonio; (2006), Pág. 45, Afirma: “Las empresas u organizaciones necesitan un gran objetivo hacia el cual dirigir sus esfuerzos. Para definirlo deben preguntarse cómo desean llegar a ser en cinco a diez años. El resultado es lo que se denomina visión. La visión se puede concebir, también, como el logro más global e importante de la empresa u organización en el mediano a largo plazo.”

Se detalla las metas propuestas y cumplirlas en un determinado tiempo, estas metas tienen que ser realistas y alcanzables.

h) Orgánico Estructural

La organización es una estructura, configurada en base a relaciones internas y externas predeterminadas, entre personas o grupos de personas que trabajan para realizar un objetivo claramente definido

i) Orgánico Funcional

El Orgánico Funcional es una especificación de las tareas y requisitos necesarios a cada uno de los cargos y unidades administrativas que forman parte de la estructura orgánica, necesario para cumplir con las atribuciones de la organización.

j) **Políticas**

Es la orientación o directriz que debe ser divulgada, entendida y acatada por todos los miembros de la organización, en ella se contemplan las normas y responsabilidades de cada área de la organización. Visite: <http://www.gestiopolis.com/administracion-estrategia-2/politica-organizacional-concepto-y-esquema-en-la-empresa.htm>

Las políticas ayudan a que las personas que conforman la nueva unidad productiva cumplan con sus responsabilidades en sus distintas funciones con ética y profesionalismo.

k) **Valores**

Los valores, son principios éticos sobre los que se asienta la cultura de nuestra empresa y permitirá crear nuestras pautas de comportamiento.

l) **Estrategia**

Las estrategias son acciones que se llevan a cabo con el fin de alcanzar determinados objetivos, pero que presentan cierto grado de dificultad en su formulación y ejecución, es decir, son acciones que al momento de formularlas, requieren de cierto análisis; y que al momento de ejecutarlas, requieren de cierto esfuerzo.

2.15. Impactos

a) **Social**

FONTAINE, Ernesto; (2006, pág. 136); “El impacto social contribuye a que el proyecto sea más sensible a las inquietudes en materia de desarrollo social. Asiste al prestatario a llegar a los grupos vulnerables y pobres, y asegura que los objetivos del proyecto sean aceptables para sus presuntos beneficiarios”

Consiste en hacer que la sociedad acepte el proyecto y sensibilizar los impactos negativos y positivos que genere y los beneficios que producirá dentro de la comunidad.

b) Económico

VILLAVICENCIO Sandra (2008) Pág. 113, menciona: “El impacto económico tiende a ser usado para evaluar los proyectos, porque a más de involucrar aspectos financieros lo relaciona con los demás impactos que tengan efecto en el estudio”.

Permitirá evaluar la rentabilidad de un proyecto en el aspecto financiero y el impacto que tenga en la comunidad económicamente.

c) Ambiental

DOMINGO Gomes Orea (2002 pág. 169) el termino impacto se implica alteraciones que se producen en una actividad humana en su entorno este último concepto identifica la parte del medio ambiente afectada por la actividad o más ampliamente ,que interaccionan con el ambiente.

Se evaluará el impacto y riesgos que el proyecto podría afectar en el medio ambiente y en el entorno que interrelaciona con proyecto .

CAPÍTULO III

3. Estudio de Mercado

Para realizar el estudio del presente proyecto, es preciso tomar en cuenta algunas variables: producto, demanda, oferta, precios y comercialización, de los cuales se logrará información primaria mediante la aplicación de técnicas de recolección de información con el fin de determinar la factibilidad del proyecto en marcha

Este proceso, también se realizará un análisis de la competencia y posibles canales de prestación de servicio.

3.1. Objetivos del Estudio de Mercado

Objetivo General

Realizar el estudio de mercado para analizar si es factible o no la implementación de una empresa procesadora y pasteurizadora de lácteos en la parroquia El Carmelo, a través del análisis y determinación de las variables oferta: demanda, precios y competencia de los productos de investigación.

Objetivos específicos

- Implementar las condiciones físicas y presentación de productos.
- Analizar la demanda de los productos lácteos.
- Establecer la oferta de los productos lácteos.
- Realizar un análisis de precios.
- Evaluar las estrategias de comercialización, que permitan incrementar la demanda del servicio.

3.2. Matriz de relación diagnóstico

Objetivos	Variables	Indicadores	Fuentes	Instrumentos
Describir las condiciones físicas, químicas y presentación del producto	Producto	Condiciones físicas Presentación Cantidad Empaque	Observación bibliográfica Profesionales	Observación Entrevista
Determinar la cantidad que se oferta actualmente	Oferta	Capacidad instalada	Empresas Gerentes	Entrevista Observación
Determinar la cantidad de producto que requiere el mercado	Demanda	Consumidores	Consumidores Estadísticas	Encuesta
Determinar el precio de los productos	Precio	Precio	Población Empresas Estadísticas	Encuestas Entrevista observación
Establecer la forma como se va comercializar	Comercialización	Formas de comercializar	Documental Bibliográfica Profesionales del área(comercio)	Entrevistas observación
Evaluar los medios publicitarios a utilizar en la empresa	Publicidad	Promociones	Documental Bibliográfica Profesionales del área(marketing)	Entrevistas Observación

Elaborado: Autor

3.3. Identificación del Producto

La nueva unidad productiva procesará los siguientes productos:

a) Leche

La unidad productiva, procesará leche pasteurizada debido a que el consumo de leche es más común en sus hogares.

b) Queso

El queso es, un alimento sólido elaborado a partir de la leche cuajada y separación del suero de leche, crema o en parte la leche desnatada, suero de mantequilla o una mezcla de estos productos.

- **Queso Fresco**

Analizado las encuestas realizadas a los consumidores, se ha determinado que la nueva unidad productiva elaborará esta variedad de queso debido a la preferencia de calidad y sabor.

- **Queso Amasado.**

Igualmente se determinó que se procesará este tipo de queso por el gusto de los consumidores, además es un producto tradicional de la provincia del Carchi.

c) Yogurt

El yogurt, es producto lácteo de consistencia generalmente cremosa que se obtiene a partir de la fermentación de la leche. Si bien no existe un impedimento a la hora de emplear cualquier tipo de leche para la elaboración del yogurt, preferentemente, la producción actual emplea la leche de vaca.

3.4. Determinación del Mercado

El principal mercado al cual se desea llegar con los productos que producirá esta nueva unidad productiva es a todas las familias, de la localidad, y lugares próximos.

3.5. Determinación de la Población

La población de acuerdo al mercado que se va a dirigir es: habitantes de la parroquia El Carmelo, Julio Andrade, Huaca y la ciudad de Tulcán que se encuentra determinada de la siguiente manera.

Cuadro N° 6
Determinación de la Población

Ciudades y Parroquias	Urbano	Rural	Total	Familias
HUACA	3.859	2.382	6.241	1664
EL CARMELO (EL PUN)	-	2.789	2.789	744
JULIO ANDRADE (OREJUELA)	-	9.634	9.634	2569
TULCÁN	53.558	6.845	60.403	16107
Total	57.417	21.650	79.067	21085

Fuente: Análisis técnico

Elaborado: Autor

3.6. Determinación de la Muestra

La población que se tomará para el estudio de mercado meta es, todas las familias residentes en la parroquia El Carmelo y parroquias y como Julio Andrade Huaca y la ciudad de Tulcán.

$$n = \frac{N * Z^2 * \delta}{E^2 (n - 1) + Z^2 \delta^2}$$

De donde:

N= Tamaño de la población

n= Tamaño de la muestra

δ = Varianza 0.25

Z= Nivel de confianza (1.96)

E= Nivel de error (0.05)

a) Cálculo de la Muestra

$$n = \frac{21085 * 1,96 * 0,25}{(21085 - 1)0,05^2 + (1,96)^2(0,25)^2}$$

n = 382 familias

b) Distribución del tamaño de la muestra por sectores

Se estableció realizar la distribución del tamaño de la muestra en base al porcentaje que participación de las familias en cada una de las parroquias en relación al total de existente.

Cuadro N° 7
Distribución del tamaño de la muestra por sectores

	Población	Familias	Participación	Encuestados
Huaca	6.241	1664	8%	30
El Carmelo (El pun)	2.789	744	4%	13
Julio Andrade (orejuela)	9.634	2569	12%	47
Tulcán	60.403	16107	76%	292
Total	79.067	21085	100%	382

Fuente: Análisis Técnico
Elaborado: Autor

3.7. Resultados y Análisis de Encuestas y Entrevistas

Encuesta dirigida a los consumidores de productos lácteos de la parroquia el Carmelo

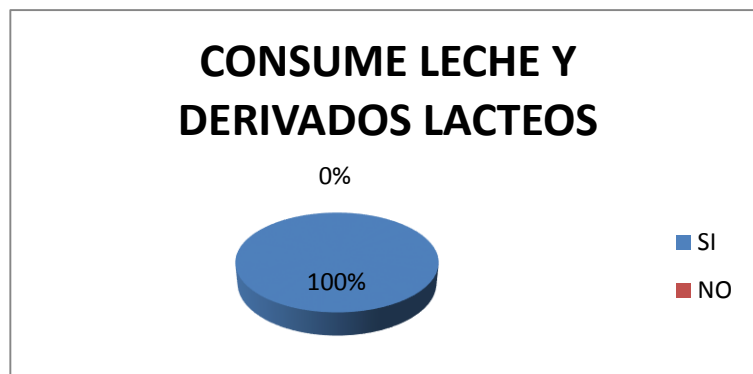
1.-¿Consume leche y derivados lácteos?

Cuadro N° 8
Consumidores de productos lácteos

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
SI	382	100
NO	0	
TOTAL	382	100

Fuente: Análisis técnico
Elaborado: Autor

Gráfico N° 1
Consumidores de productos lácteos



Análisis

De la población encuestada el 100% manifiesta que consumen productos lácteos, debido a que es un alimento de primera necesidad y es muy saludable.

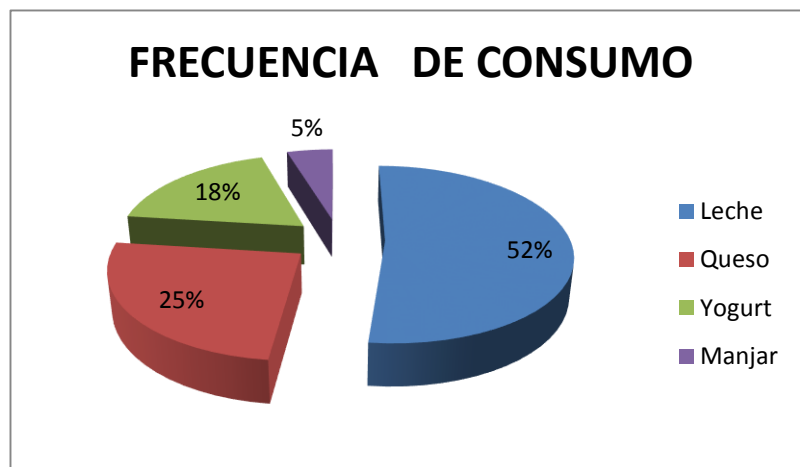
2.- ¿Según usted que derivado de la leche consume con más frecuencia?

Cuadro N° 9
Consumo de leche con más frecuencia

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
Leche	198	52
Queso	96	25
Yogurt	70	18
Manjar	18	5
TOTAL	382	100

Fuente: Análisis técnico
Elaborado: Autor

Gráfico N° 2
Frecuencia de consumo



Análisis

El 52% de la población encuestada manifiesta tener preferencia por el consumo de leche; en menores porcentajes consumen otros productos.

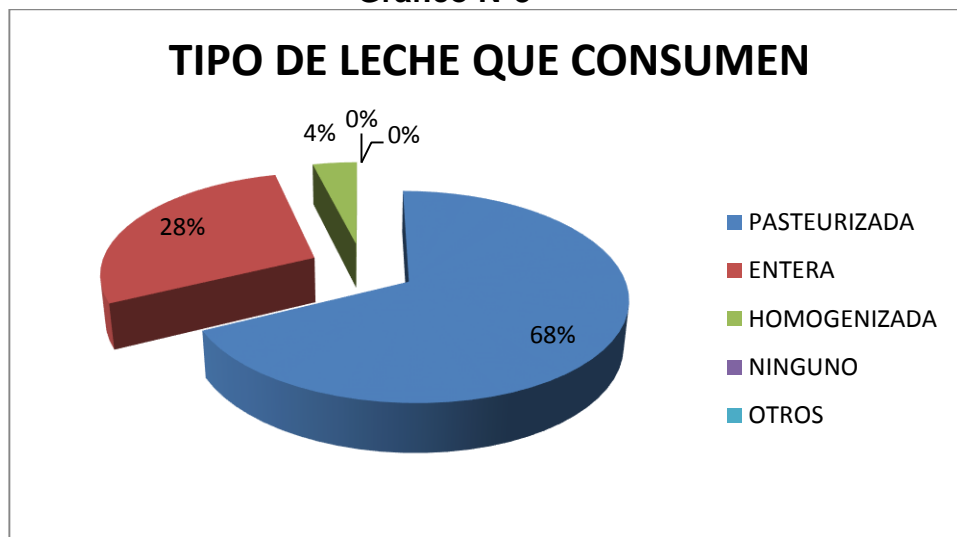
3.-¿Qué tipo de leche consume con mayor frecuencia?

Cuadro N° 10
Qué tipo de leche consume

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
PASTEURIZADA	191	67,73
ENTERA	80	28,37
HOMOGENIZADA	11	3,90
NINGUNO	0	0,00
OTROS	0	0,00
TOTAL	282	100

Fuente: Análisis Técnico
Elaborado: Autor

Gráfico N°3



Consumo de leche

Análisis

La población encuestada afirman que consumen leche pasteurizada esto se determinó en la población urbana en la ciudad de Tulcán y Huaca en un porcentaje menor se consume leche entera ,generalmente en sectores rurales .

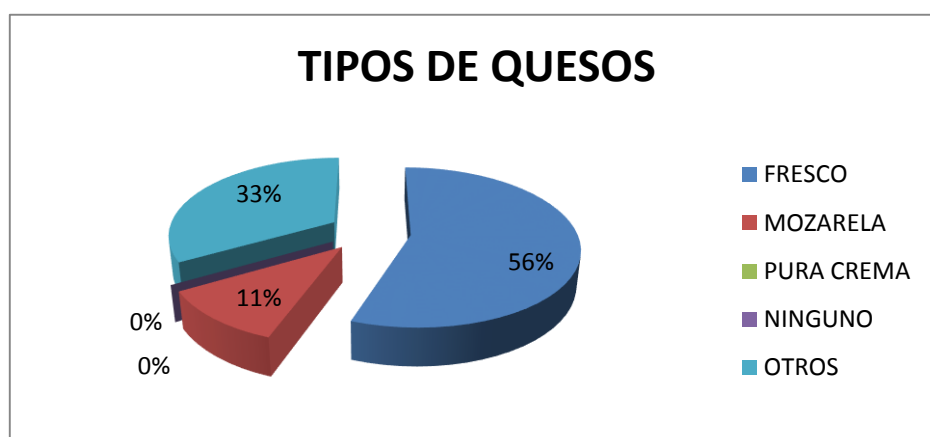
4.- ¿Qué tipo de queso consume con mayor frecuencia?

Cuadro N° 11
Tipo de queso que consume

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
FRESCO	212	55,56
MOZARELA	42	11,11
PURA CREMA	0	0
NINGUNO	0	0
OTROS	127	33,33
TOTAL	382	100

Fuente: Análisis Técnico
Elaborado: Autor

Gráfico N° 4
Tipo de queso



Análisis

Una vez evaluada la información recolectada de la muestra se puede determinar que la población en un 56% consume quesos frescos o de mesa y en un porcentaje del 33% consumen otro tipos de quesos como queso amasado ya que este tipo de queso tradicional de la localidad y menor cantidad lo que es mozzarella se puede especificar que es debido al precio es elevado.

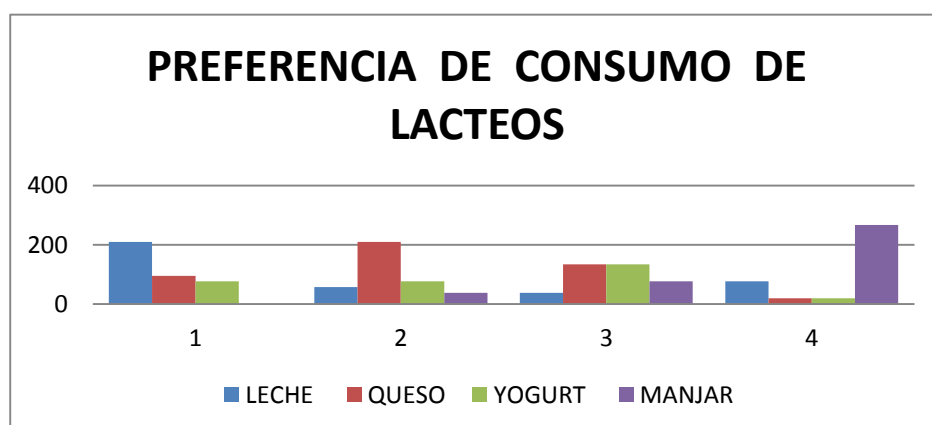
5.-¿Ordene según su preferencia de consumo los siguientes productos? Donde 1 es más importante y 4 menos importante.

Cuadro N° 12
Preferencia de consumo

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA			
LECHE	210	57	38	76
QUESO	96	210	134	19
YOGURT	76	76	134	19
MANJAR	0	38	76	267
TOTAL	382	382	382	382

Fuente: Análisis Técnico
Elaborado: Autor

Gráfico N° 5
Preferencias de consumo



Análisis

Se puede observar que el producto que consume en primer lugar es la leche, esto es debido a que es nutritiva y saludable, en segundo lugar la población prefiere el queso, este producto es utilizado y combinado con todo tipo de comida. También el producto lácteo el que le sigue en frecuencia de consumo es el yogurt, es utilizado para la alimentación diaria y en una cantidad muy baja es el manjar.

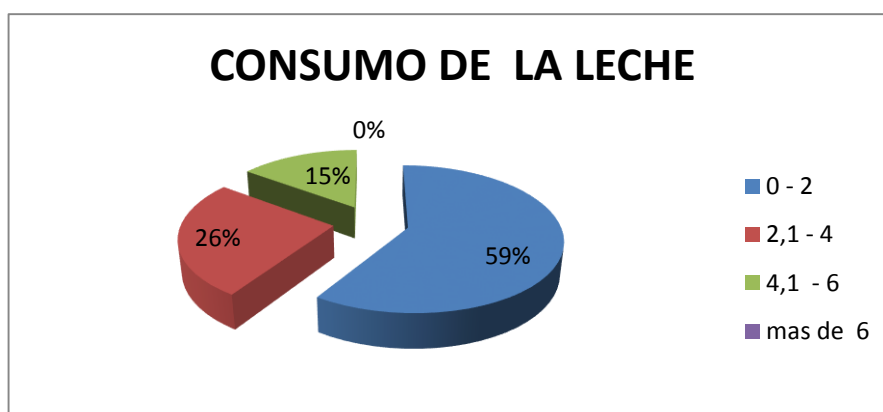
6.-¿Cuántos litros de leche consume a la semana?

Cuadro N° 13
Consumo de leche

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	%
0- 2	226	59,2
2.1- 4	99	25,89
4.1- 6	57	14,91
Más de 6	0	0
TOTAL	382	100

Fuente: Análisis Técnico
Elaborado: Autor

Gráfico N° 6
Consumo de leche



Análisis

De acuerdo a la muestra analizada se determina que la población generalmente consume en mayor cantidad 2 litros de leche en la semana, esto es porque productos de primera necesidad y en una cantidad menor la población menciona que de 2.1 a 4 litros, y en menor proporción consumen más de esta cantidad.

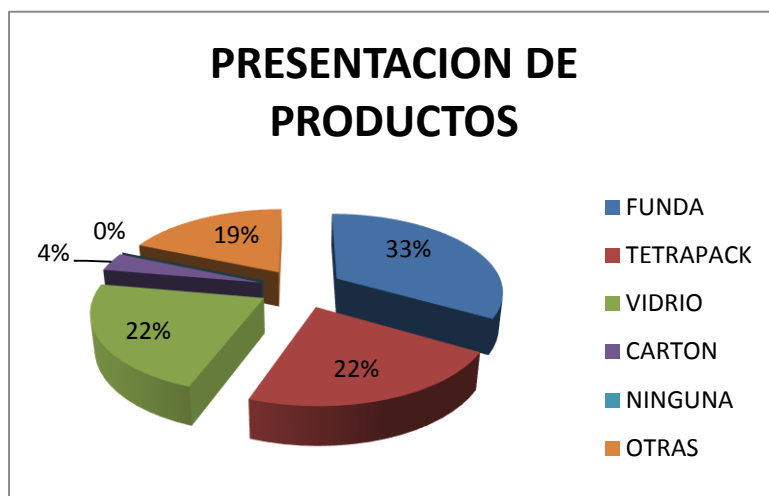
7.¿En qué presentación prefiere el producto lácteo que consume frecuentemente?

Cuadro N° 14
Presentación de productos lácteos

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
FUNDA	127	33,33
TETRAPACK	85	22,22
VIDRIO	85	22,22
CARTON	14	3,7
NINGUNA	0	0
OTRAS	71	18,52
TOTAL	382	100

Fuente: Análisis Técnico
Elaborado: Autor

Gráfico N°7
Presentación de producto lácteos



Análisis

Según la opinión de los individuos de la muestra prefieren una presentación de los productos lácteos en fundas debido a la comodidad de los consumidores, en segundo lugar prefieren un empaques de tetrapack, además los consumidores optan por presentación en vidrio , en porcentaje menor en otros empaques debido que algunos clientes llevan su propio empaque o en el caso de algunos productos llevan su propio recipiente .

8.-¿Qué marca de productos lácteos consume con mayor frecuencia?

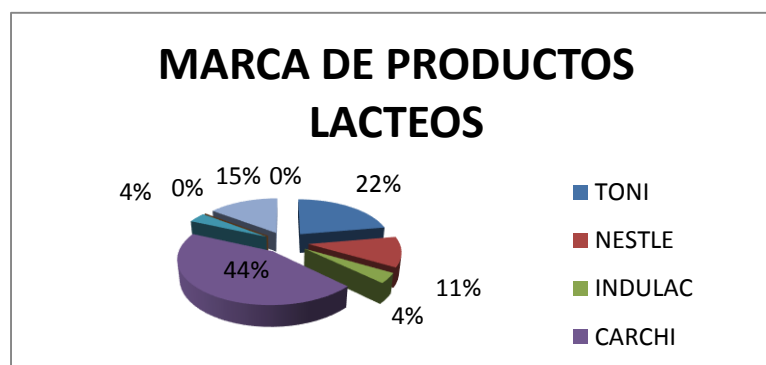
Cuadro N° 15
Marca de mayor consumo

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
TONI	85	22,27
NESTLE	43	11,13
INDULAC	14	3,71
CARCHI	170	44,53
EL KIOSCO	14	3,71
LECHE ALPINA	0	0
NINGUNO	56	14,65
OTROS	0	0
Total	382	100

Fuente: Análisis Técnico

Elaborado: Autor

Gráfico N°8
Marca de mayor consumo



Análisis

Tomando en cuenta la opinión de los población encuestada se pude determinar que la principal competencia es Industria lechera Carchi, en segundo lugar con un 22% productos Toni, en si en el tercer lugar son productos artesanales con un 15%.

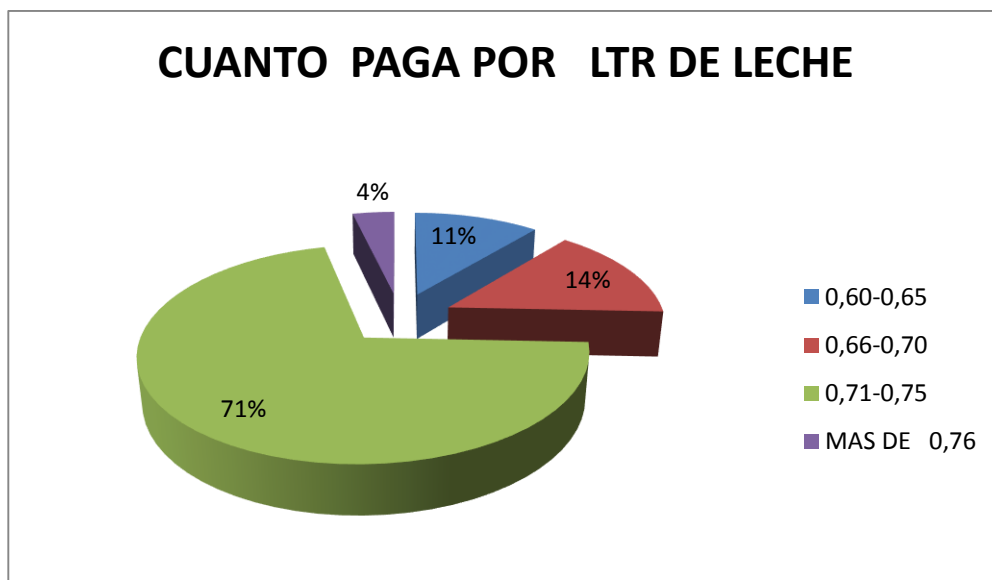
9.-¿Cuánto usted paga por el litro de leche que consume?

Cuadro N° 16
Cuanto Ud. Paga por consumo de leche.

ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	%
0-0,65	42	10,99
0,66-0,70	56	14,66
0,71-0,75	270	70,68
MAS DE 0,76	14	3,66
TOTAL	382	100,00

Fuente: Análisis Técnico
Elaborado: Autor

Gráfico N° 9
Cuanto Ud. Paga por consumo de leche



Análisis

La mayoría de los encuestados manifiestan pagar de 0,70 a 0,75 centavos por el litro de leche y en un porcentaje menor manifiestan que pagan de 0,66 a 0,70 centavos.

3.8. Industrias Lácteas y Centros de Acopio de la Localidad

Los centros de acopios y empresas lácteas que se encuentran registradas en los registros administrativos de centros de acopio e industrias artesanales de lácteos del MAGAP de la zona de influencia del proyecto son:

Cuadro N° 17

Industrias y centros de acopio en Tulcán

Cantón	Parroquia	Industria	Litros Diarios
SAN PEDRO DE HUACA	HUACA, CABECERA CANTONAL	Acopio Reascos	6000
SAN PEDRO DE HUACA	HUACA, CABECERA CANTONAL	Lácteos La Caserita	
TULCÁN	EL CARMELO (EL PUN)	Rancheros del Norte	3000
TULCÁN	JULIO ANDRADE (OREJUELA)	Lácteos Carmita	7000
TULCÁN	JULIO ANDRADE (OREJUELA)	Lácteos Julio Andrade	6000
TULCÁN	JULIO ANDRADE (OREJUELA)	Lácteos Ortega	16000
TULCÁN	SANTA MARTHA DE CUBA	Asociación Artesanal San Pedro	0
TULCÁN	SANTA MARTHA DE CUBA	Asociación Avancemos Juntos	2000
TULCÁN	SANTA MARTHA DE CUBA	IMPROLAC	0
TULCÁN	SANTA MARTHA DE CUBA	INNCA-PROMSA	1000

Elaborado: Autor
Fuente: MAGAP

3.9. Empresas entrevistadas

Cuadro N° 18
Industrias Lácteas

Empresa	Dirección
Industria lechera Carchi	Av. Veintimilla 31-044 y 24 de Mayo
Mendel	Comunidad la estrellita (hacienda de Troya)

Elaborado: autor
Fuente: MAGAP

Empresa industria lechera Carchi

Entrevista Dirigida al, Jefe de Producción

Encuestado: Pedro Acosta Jefe de Operativo

1.- ¿Qué derivado lácteos produce?

Nuestra empresa en si se dedica a la producción de derivados como es queso, yogurt y manjar

2.- ¿Qué cantidad de leche ustedes procesan?

En el día de hoy la empresa está procesando 15000 litros diarios

¿Qué cantidad destina para cada producto?

Para la elaboración de queso utilizamos 5000 litros de los cuales elaboramos 3 tipos de queso como lo es queso fresco, semimaduro (queso pizza) y maduro (sanduchero)

3.- ¿Qué margen de utilidad maneja su empresa?

Bueno la empresa maneja un margen de utilidad del 10% .

4.- ¿Cuál es su costo aproximado de cada producto?

Depende del producto pero en general en se toma en cuenta el precio en tiendas y disminuye el 10% a cada producto.

**5.- ¿Su empresa a que capacidad de producción está trabajando?
¿Ha pensado en incrementar la producción?**

Bueno en si la maquinaria está trabajando al 100% pero en si cuando existen demanda de producto por temporadas se trabaja a dos turnos en si implementar si se ha pensado pero no existe un buen departamento de comercialización por lo tanto no se puede comercializar más cantidad.

6. ¿Distribuyen sus productos a todo el país, región o ciudades específicas?

En si tenemos nuestro mercado en lugares específicos como en Ibarra, Quito, y principalmente en la localidad.

7.- ¿Con cuántas distribuidoras cuentan?

En la actualidad tenemos 5 distribuidores para provincia ,4 en para la ciudad de Ibarra y 1 para la ciudad de Quito.

8.- ¿Qué medios de publicidad utilizan utiliza?

La publicidad que más se utiliza es en la radio y prensa

9.-¿Aproximadamente que cantidades comercializan en el cantón Tulcán?

Aproximadamente el 40% de la producción

10.-La oferta de productos que usted tiene abastece a todos sus clientes o necesita mayor producción.

En si abastecemos a los clientes y distribuidores que hemos

venido manejando desde hace algún tiempo pero ,en si no alcanza la producción hay temporadas en las que necesitamos hasta 12mil litros diarios más para procesar.

11.- ¿Han pensado incrementar la gama de productos que ofrece en los últimos 12 meses?

Si hemos pensado en incrementar nuevos productos como el yogurt light, leche deslactosada, esos serían los productos que hemos estado analizando para ver si se elaborar.

12.-¿Cuál es el porcentaje de crecimiento que espera para este año?

Bueno como todos sabemos las empresas de lácteos tenemos un crecimiento irregular debido a que la producción lechera no es constante todo el año pero pensamos estar en un crecimiento promedio del 10%.

Empresa INDUSTRIA MONDELS

Entrevista dirigida, Jefe de Producción

Encuestado: Hernán Delgado Jefe de Planta

1.- ¿Qué derivado lácteos produce?

La producción en si esta solo destinada para producción de queso y yogurt light.

2.- ¿Qué cantidad de leche ustedes procesan?

En el día de hoy la empresa está procesando 1000 litros diarios

¿Qué cantidad destina para cada producto?

Destinamos en si 1000 litro para la producción de queso como: el blu y caman, se produce unos 100 litros de yogurt a la semana.

3.- ¿Qué margen de utilidad maneja su empresa?

Bueno la empresa maneja un margen de utilidad del 20%.

4.- ¿Cuál es su costo aproximado de cada producto?

El precio en si del kilo de queso caman está entre los \$2,50.

5.- ¿Su empresa a que capacidad de producción está trabajando?

¿Ha pensado en incrementar la producción?

No en su totalidad estamos trabajando a un 50% de la capacidad pero en si entre las personas que nos encontramos trabajando aquí podemos lograr procesar hasta 2000 litros diarios pero en si la capacidad maquina está trabajando al 80% .

6. ¿Distribuyen sus productos a todos el país, región o ciudades específicas?

El mercado en si está centralizado sólo a la ciudad de Quito.

7.- ¿Con cuántas distribuidoras cuentan?

Con una que se encuentra en la ciudad de Quito.

8.- ¿Qué medios de publicidad utilizan utiliza?

La publicidad que se utiliza es muy baja, se posee para un lugar específicos en este caso es en Quito.

9.-¿Aproximadamente que cantidades comercializan en la cantón Tulcán?

No abastecemos localmente todo nuestro producto está dirigido a la ciudad de Quito.

10.-La oferta de productos que usted tiene abastece a todos sus clientes o necesita mayor producción.

Se abastece a los clientes que tenemos pero en si la demanda de este producto sigue creciendo y necesitaremos procesar, más productos

11.- ¿Han pensado incrementar la gama de productos que ofrece en los últimos 12 meses?

Incrementar nuevos productos los productos que manejamos para nosotros son productos estrellas, hemos pensado incrementar en maquinaria y espacio para en lograr producir 2000 litros diarios.

12.- ¿Cuál es el porcentaje de crecimiento que espera para este año?

Para este año se piensa tener un crecimiento de un 20% debido a

que se implementara nueva maquinaria que incrementara nuestra producción.

- **Conclusión de las Entrevistas.**

En base en las entrevistas realizadas en las empresas Mondel y Lechera Carchi se pudo determinar que están produciendo algunos productos como lo es quesos y yogurt, los cuales son innovando periódicamente y manteniéndose en el mercado mediante la perseverancia .

Se determinó que las empresas están trabajando a un 100% en cuanto a su maquinaria se estableció que las empresas pueden trabajar en temporadas a doble jornal. También mencionaron que las dos empresas piensan en incrementar nueva línea de productos.

La empresa Mondel ha pensado incrementar nueva maquinaria, la empresa Lechera Carchi menciona que analiza el incremento de nuevos productos.

3.10. Oferta

En investigación realizada existe una empresa que produce los productos que elaborará la nueva unidad productiva como es Industria Lechera Carchi, la empresa Mondel procesa productos diferente y los centros de acopio registrados no procesan la leche, la comercializan a empresas como es Nestlé ,Alpina ,Parmalat entre otras.

a) Oferta de productos lácteos actual

Cuadro N° 19
Oferta de productos lácteos en la actualidad

Industria	Producto	Producción(diaria)	
Carchi	Leche	litro	3500
		1/2 Litro	3000
	Queso	Fresco 500gr	714
		Pizza 500gr	238
		Sanduchero 500gr	208
	Yogurt	Yogurt 3L	600
		yogurt de 250ml	2200
	Manjar	Manjar	1000
Mondel	Queso	Blu(2 kl)	50
		(La producción se la realiza pasando un día)	
		Camán (500gr)	308
		Yogurt light 1000gr	100
		(La producción se la realiza pasando un día)	

Fuente: Análisis Técnico

Elaborado: Autor

Cuadro N° 20
Recolección centros de acopio

Industria	Litros Diarios
Acopio Reascos	6000
Lácteos La Caserita	
Rancheros del Norte	3000
Lácteos Carmita	7000
Lácteos Julio Andrade	6000
Lácteos Ortega	16000
Asociación Artesanal San Pedro	0
Asociación Avancemos Juntos	2000
IMPROLAC	0
INNCA-PROMSA	1000

Elaborado: autor

Fuente: análisis técnico

Analizada la oferta se puede determinar que los oferentes dentro del cantón Tulcán, es principalmente lechera Carchi debido a que esta industria expende sus productos dentro de la localidad, en el caso de Mondel el mercado se encuentra en la ciudad de Quito, los demás centros de acopio distribuyen la leche a los principales empresas lácteas como son Nestlé, Alpina, Parmalat, Toni entre otros

b) Oferta actual anual

Cuadro N° 21
Oferta actual anual

Industria	Producto	Producción(diaria)	producción anual
Carchi	Leche	litro	1260000
	Queso	Fresco 500gr (unidades)	257040
		Pizza 500gr(unidades)	85680
		Sanduchero 500gr(unidades)	74880
	Yogurt	Yogurt 3L(unidades)	216000
		250 ml(unidades)	792000
	Manjar	Manjar(unidades)	360000
Mondel	Queso		
		Blu(2 kl) (La producción se la realiza pasando un día)	8000
		Camán (500gr)	110880
		Yogurt light 1000ml(La producción se la realiza pasando un día)	12600
Artesanales	queso	amasado	75600

Fuente: Análisis Técnico

Elaborado: Autor

c) Proyección de la oferta

Para proyectar la oferta se tomó como base datos de las entrevistas realizada a las empresas que elaboran productos lácteos y se realizó los cálculos respectivos, cabe recalcar que la información obtenida es una aproximación, debido que no existe datos estadísticos que se nos ayude a trabajar con más exactitud.

De acuerdo a la investigación las empresas que se dedican a la producción de lácteos tienen un crecimiento del 15% en ventas de año a año, porcentaje que se lo utilizará para la proyección de la oferta tomando como año base el año 2013.

Fórmula

$$Op = OA (1 + i)^n$$

Simbología

Op = Oferta Proyectada

1 = Valor constante

OA = Oferta actual

i = Tasa de crecimiento

n=Tiempo

Cuadro N° 22
Proyección de la oferta

OFERTA	AÑO	AÑO	AÑO	AÑO	AÑO	AÑO
	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Leche (litr)	1.260.000	1.449.000	1.666.350	1.916.303	2.203.748	2.534.310
Queso Fresco 500GR.	179.928	206.917	237.955	273.648	314.695	361.899
Queso amasado 500GR.	75.600	86.940	99.981	114.978	132.225	154.258
Yogurt 1000 ml.	642.600	738.990	849.839	977.314	1.123.911	1.292.498
Yogurt 250 ml	792.000	910.800	1.047.420	1.204.533	1.385.213	1.592.995

Fuente: Análisis Técnico

Elaborado: Autor

3.11. Demanda

Proyección de la demanda

La proyección de la demanda estará en función de la preferencia del consumo por parte del mercado y el crecimiento poblacional obtenido del censo del 2010 que está entre el 1,52%.

Para la realización del proceso se calcula con la tasa de crecimiento poblacional, a continuación a esta tasa se le convierte en un factor de conversión sumando el número 1 y elevando para el número de años que se desea proyectar, a este resultado se lo multiplica por las unidades demandadas del año base (2013) y se obtiene proyección que se desea conocer.

Fórmula

$$D_p = DA (1 + i)^n$$

Simbología

D_p = Demanda Proyectada

1 = Valor constante

DA = Demanda actual

i = Tasa de crecimiento

n=Tiempo

- **Leche**

La demanda de leche estará en función de la preferencia del consumo por parte del mercado, la misma, que oscila en 52%, este dato se obtuvo de la investigación.(Gráfico N° 2) y la cantidad de litros consumido por las familias en la semana (Gráfico 6). La demanda del año 2013 se obtuvo de investigación de mercado, en la actualidad existe 21.085 familias en el mercado meta, las cuales son consumidores.

Cuadro N° 23
Proyección de la demanda de leche

años	Unidades
2013	2.762.978
2014	2.804.976
2015	2.847.611
2016	2.890.895
2017	2.934.837
2018	2.979.446

Fuente: Análisis Técnico

Elaborado: Autor

- **Queso**

La demanda estará en función del grado de preferencia de queso a diferencia de los demás productos se encuentra en el 25% este dato ha sido conseguido en las encuestas realizadas a los consumidores (Gráfico N° 2), para la obtención de la demanda del año 2013 se tomó en cuenta el consumo por persona de queso, que se encuentra en 21 kg (Agenda para la transformación territorial de la provincia del Carchi) y a este se le multiplico por el numero familias promedio que es del 3,75 para la provincia del Carchi, también el grado de favoritismo del tipo de queso consume(Gráfico 4). Por lo tanto para el año 2013 se demandando 1.328.355 de unidades de queso.

Queso Fresco

La demanda del queso fresco será del de 56% de la demanda total de este producto, la misma que se obtuvo de la investigación (GráficoN°4)

Cuadro N° 24
Proyección de la demanda de queso

AÑOS	FRESCO
2013	743.879
2014	755.186
2015	766.665
2016	778.318
2017	790.148
2018	802.159

Fuente: Análisis Técnico
Elaborado: Autor

Queso Amasado

La demanda requerida por los consumidores de acuerdo a la investigación es del 33% de la demanda total de este producto (Gráfico N° 4)

Cuadro N° 25
Proyección de la demanda de queso amasado

Años	Unidades
2013	438.357
2014	445.020
2015	451.784
2016	458.652
2017	465.623
2018	472.701

Fuente: Análisis Técnico
Elaborado: Autor

• YOGURT

La demanda preferencial se encuentra entre el 18% a diferencia de los demás productos, este dato se obtuvo de las investigaciones realizadas a los consumidores (Gráfico N° 2). Para la demanda del 2013 se toma en cuenta que el promedio de consumo per cápita de yogurt por persona es de los 7 litros anuales.

Se ha procedido a realizar una presentación familiar de 3 litro ya que es la que más consumen las familias.

Cuadro N° 26
Proyección de la demanda de yogurt

Años	Yogurt
2013	956.416
2014	970.953
2015	985.712
2016	1.000.694
2017	1.015.905
2018	1.031.347

Fuente: Análisis técnico
Elaborado: autor

Se realizará también una presentación de 250gr, esta será una presentación individual. La cual se toma el 20% de la demanda total de yogurt

Cuadro N° 27
Proyección de la demanda de yogurt 250gr

Años	Yogurt
2013	191.283
2014	194.190
2015	197.142
2016	200.138
2017	203.181
2018	206.269

Fuente: análisis técnico
Elaborado: autor

3.12. Determinación de la Demanda Insatisfecha

El balance de oferta – demanda de la elaboración de leche, queso y yogurt del cantón Tulcán se lo analiza en los siguientes cuadros:

- **Demanda insatisfecha leche**

Cuadro N° 28
Determinación de la demanda insatisfecha en leche

Años	Oferta	Demanda	Demanda insatisfecha	Demanda a tomar proyecto
2013	1.260.000	2.762.978	-1.502.978	
2014	1.449.000	2.804.976	-1.355.976	288000
2015	1.666.350	2.847.611	-1.181.261	324000
2016	1.916.303	2.890.895	-974.592	360000
2017	2.203.748	2.934.837	-731.089	360000
2018	2.534.310	2.979.446	-445.136	360000

Fuente: Análisis técnico

Como se determina la demanda insatisfecha de consumo de leche existe en la actualidad, si observar en el cuadro N°29, existe una demanda superior a la suma de todo lo oferentes la cual no cubre la demanda existente para las familias.

El proyecto cubrirá una producción de 23,95% de la demanda insatisfecha total. La capacidad instalada es de una producción de 1000 litros diarios y 360.000 litros anual del os cuales para el primer año se empezará producir con un 80% de la demanda insatisfecha tomada e incrementado al segundo año al 90%, a partir del 3 año 100%.

- **Demanda insatisfecha de quesos**

Cuadro N° 29
Demanda insatisfecha de queso

	oferta	demanda	demanda insatisfecha	demanda a tomar proyecto
2013	179.928	743.879	-563.951	
2014	206.917	755.186	-548.269	160128
2015	237.955	766.665	-528.710	180144
2016	273.648	778.318	-504.670	200160
2017	314.695	790.148	-475.453	200160
2018	361.899	802.159	-440.259	200160

Fuente: Análisis Técnico

Elaborado: Autor

Como podemos ver existe una demanda insatisfecha que no está cubierta por los oferente por lo tanto el proyecto es viable para la producción de queso.

El proyecto tendrá una capacidad para la producción de 1500 litros diarios en producción de 556 unidades, tomando el 27,26% de la demanda insatisfecha actual, de la cual para el primer año se producirá el 80% de la capacidad productiva, en segundo el 90% y del tercero en adelante será del 100%.

Queso amasado

Cuadro N° 30
Proyección de queso amasado

Años	Oferta	Demanda	Demanda insatisfecha	demanda a tomar proyecto
2013	75.600	438.357	-362.757	
2014	86.940	445.020	-358.080	160128
2015	99.981	451.784	-351.803	180144
2016	114.978	458.652	-343.673	200160
2017	132.225	465.623	-333.398	200160
2018	75.600	472.701	-397.101	200160

Fuente: Análisis Técnico
Elaborado: Autor

Puesto que en la oferta total de los productos es superior a la demanda requerida por las familias por lo tanto es factible la producción de este tipo de queso.

La capacidad productiva para el queso amasado será de 1500 litros diarios, una producción 556 unidades de 500 gramos tomando el 27,26% de la demanda insatisfecha y produciendo para el primer año el 80% de la capacidad instalada en segundo el 90% y desde tercero en adelante será del 100%.

- **Demanda insatisfecha de yogurt**

Cuadro N° 31
Demanda insatisfecha del yogurt 3000ml

Año	Oferta	Demanda	Demanda insatisfecha	Demanda a tomar el proyecto
2013	642.600	956.416	-313.816	
2014	738.990	970.953	-231.963	48.096
2015	849.839	985.712	-135.873	54.108
2016	977.314	1.000.694	-23.380	60.112
2017	1.123.911	1.015.905	108.006	60.112
2018	1.292.498	1.031.347	261.151	60.112

Fuente: Análisis Técnico

Elaborado: Autor

Como se puede determinar existe una demanda insatisfecha para los primeros 2 años por lo tanto se puede producir yogurt pero se debe tener en cuenta, que a partir del tercer año entraremos a una competencia directa con demás oferentes.

La capacidad productiva es de 500 litros de yogurt en presentación 3ltr se obtendrá 167 unidades, tomando el 15,32% de la demanda insatisfecha y produciendo para el primer año el 80% de la capacidad instalada en segundo el 90% y desde tercero en adelante será del 100%.

Yogurt de 250gr

Cuadro N° 32
Proyección del yogurt 250ml

	Oferta	Demanda	Demanda insatisfecha	Demanda a tomar el proyecto
2013	792.000	191.283	600.717	
2014	910.800	194.191	716.609	129.600
2015	1.047.420	197.142	850.278	145.800
2016	1.204.533	200.139	1.004.394	162.000
2017	1.385.213	203.181	1.182.032	162.000
2018	1.592.995	206.269	1.386.726	162.000

Fuente: Análisis Técnico

Elaborado: Autor

En este caso la demanda insatisfecha no existe pero por preferencias de los consumidores se procederá a elaborar unidades individual y en bajas cantidades y se entrara en la competencia directa con los oferentes actuales .

La capacidad productiva es de 112 litros yogurt 250ml de la cual se obtendrá de 450 unidades, tomando el 20,57% de la demanda y produciendo para el primer año el 80% de la capacidad instalada en segundo el 90% y desde tercero en adelante será del 100%.

3.13. Precio

Para determinar los precios realizó una investigación de campo en la cual se dedujo los siguientes resultados:

Funda de leche de un litro

Cuadro N° 33
Precio leche

MARCA	LITROS	VALOR
CARCHI	1	0,5
ANDINA	1	0,7
PRECIO PROMEDIO		0,6

Fuente: Investigación de campo
Elaborado: Autor

Queso fresco

Cuadro N° 34
Precio queso fresco

MARCA	PESO	VALOR
CARCHI	500GR	1,95
GONZALES	500GR	2,15
KIOSCO	500GR	2,15
SIN MARKA	500GR	1,9
PRECIO PROMEDIO		2,04

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado: Autor

Queso amasado

Cuadro N° 35
Precio queso amasado

MARCA	PESO	VALOR
SIN MARCA	500GR	1,5
SIN MARCA(ARTESNAL)	500GR	1,30
PRECIO PROMEDIO		1,4

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado: Autor

Yogurt de 3 litros

Cuadro N° 36
Precio yogurt 3 litros

MARCA	LITROS	VALOR
CARCHI	3	3,6
KIOSCO	3	3,8
TONI	3	3,9
PRECIO PROMEDIO		3,77

Fuente: Investigación de campo
Elaborado: Autor

Yogurt de 250 ml

Cuadro N° 37
Precio yogurt 250 ml

MARCA	PESO	VALOR
CARCHI	250 ml	0,6
TONI	250ml	0,7
PRECIO PROMEDIO		0,65

Fuente: Investigación de Campo
Elaborado: Autor


Los precios de este tipo de productos en el mercado local se han mantenido constantes, los mismos que varían en función de la marca.


a) Presentación y calidad

“DELYLAC” tendrá una presentación para cada producto queso, leche y yogurt ira impreso el logotipo de la empresa en cada funda de queso como se lo indica a continuación.



En el logotipo cual podemos ver:

 fondo azul que represen las ideas innovadoras de la empresa

 blanco es la pureza y la calidad

Y la figura que se forma de el continente Americano es por la visión de expansión de la empresa.

Y el eslogan es “**Lo que a ti te gusta**”” significa la la garantia que proporciona la empresa en sus productos.

Para el yogurt se utilizaran las siguientes etiquetas:



Etiquetas de leche

Etiqueta queso amasado



Etiquetas de queso fresco



b) Publicidad

Se utilizara medios escritos, radiales, gigantografias a fin de dar a conocer los diferentes productos que ofertan la empresa.

c) Radio

A nivel de radio se pondrá 6 cuñas por día en la principal radio de mayor audiencia local. (Tropicana)

Gigantografías

Se empleará un diseño único de los producto a ofertar en donde se dará a conocer la variedad de productos, la marca y la dirección donde se encuentra la empresa para cualquier pedido que requieran los consumidores

CAPÍTULO IV

4. Estudio Técnico

El estudio técnico está compuesto por muchos factores entre los que abordaremos son: la localización, tamaño o capacidad productiva del servicio, ingeniería en procesos productivos, inversiones fijas, variables necesarias para la puesta en marcha del proyecto; factores muy importantes que ayudarán a determinar la viabilidad del proyecto en la parte técnica:

4.1. Tamaño del Proyecto

a) Tamaño del proyecto y la materia prima

Mediante los datos recopilados se determinará que la nueva unidad productiva almacenará al día aproximadamente de 5000 litros de leche cruda, la misma que va a utilizar en la elaboración de derivados lácteos, requiriendo 1000 litros para pasteurizar la leche , 3000 litros/día para la producción de quesos de 500gr, 750 litros/día para yogurts de sabores de 3 litros y 250ml.Distribuidos respectivamente.

La materia prima provendrá de los productores de la zona y se comprará a los recolectores de la localidad.

b) Mano de Obra

La mano de obra estará conformada por profesionales en Industrialización de lácteos, quienes elaboraran productos como: (leche pasteurizada, queso, yogurt), se contrataran profesionales de la zona. Para la parte administrativa de igual manera una secretaria y contadora para el manejo de documentos.

c) Infraestructura y Servicios

En el lugar donde se ejecutará el proyecto no existe infraestructura lo que requiere de una para la ejecución del mismo.

Además se cuenta con todos los servicios básicos, las vías de acceso son rápidas para el transporte de productos terminados.

d) El Financiamiento

El financiamiento del proyecto será representado por recursos propios y recursos financiados, los cuales provendrán de una institución financiera de la localidad.

e) Tecnología

La planta poseerá tecnología de punta en el área de la Producción, la maquinaria se comprará para cada proceso y de acuerdo a la capacidad a instalarse.

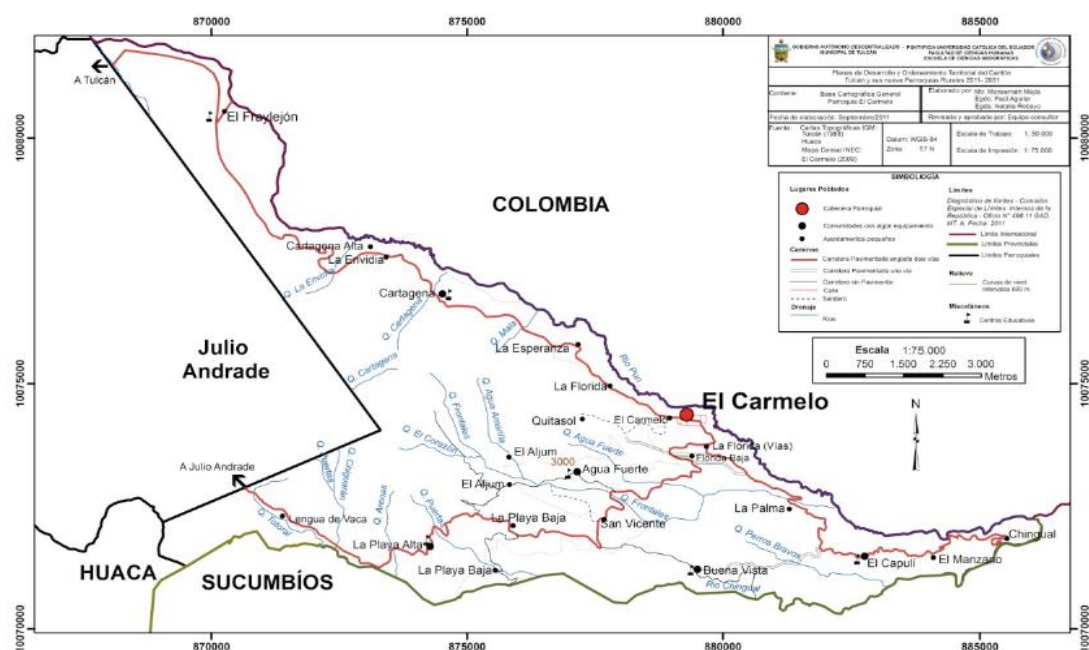
4.2. Localización del Proyecto

Una vez determinado el tamaño de proyecto es indispensable establecer su localización mediante el estudio de la micro y macro localización del proyecto, logrando así organizar de manera correcta la instalación de la fábrica de lácteos.

a) Macro localización

El proyecto estará localizado en la Sierra Norte del país, Provincia del Carchi, Cantón Tulcán, en la parroquia El Carmelo, la cual se distingue por tener una variedad de clima que permite que se desarrollen en condiciones favorables la agricultura y ganadería. La Provincia del Carchi está ubicada en el extremo norte del callejón interandino, la principal actividad ocupacional de la población es el cultivo de la papa y en el sector ganadero, el cultivo de pastos proporcionan un valor agregado a la

producción de leche, las vías son de primer orden lo cual nos permitirá sacar el productos a los distintos mercados del cantón Tulcán.



Fuente: Gobierno Descentralizado de El Carmelo
Elaborado: Autor

b) Micro Localización del Proyecto

Cuadro N° 39
Micro localización

Fuentes de localización	%	Comunidad El Capulí		Entrada El Carmelo vía guagua negro		Entrada al Carmelo el kilómetro uno	
		Puntuación	Ponderación	Puntuación	Ponderación	Puntuación	Ponderación
Energía eléctrica	30%	10	30%	10	30%	10	30%
Agua potable	25%	10	25%	10	25%	10	25%
Alcantarillado fluvial y sanitario	20%	0	0%	8	16%	8	16%
Teléfono	5%	0	0%	2,5	1%	10	5%
Costo del terreno	5%	10	5%	1	1%	9	5%
Vías de de acceso	15%	8	12%	5	8%	8	12%
Total	100 %		72%		80%		93%

Elaborado: Autor
Fuente: Análisis Técnico

La mejor opción está ubicada a la entrada El Carmelo en el kilómetro 1 ya que cuenta con todos los servicios necesarios

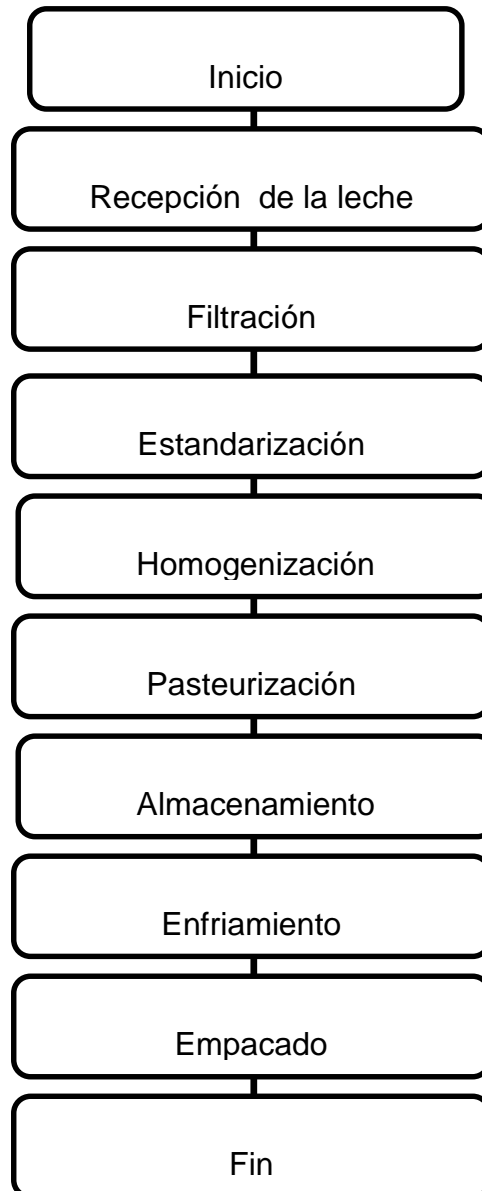
La planta procesadora estará ubicada en la entrada de El Carmelo será construida en un terreno adquirido, tendrá una superficie de 600m². El mismo que posee algunas vertientes de agua y llega hasta el río Pun zona limítrofe entre Ecuador y Colombia.

El terreno donde se ubicará la planta se encuentra ubicado en la zona denominada el kilómetro uno, cuenta con vías de primer orden, que en este caso sería la vía asfaltada Julio Andrade El Carmelo, además cuenta con servicio de energía eléctrica, alcantarillado y potable. La parroquia cuenta con una unidad médica al igual con unidades de policía, la unidades de bomberos se encuentran ubicados en la ciudad de Tulcán

4.3. Ingeniería del Proyecto

a) Procesos Productivos

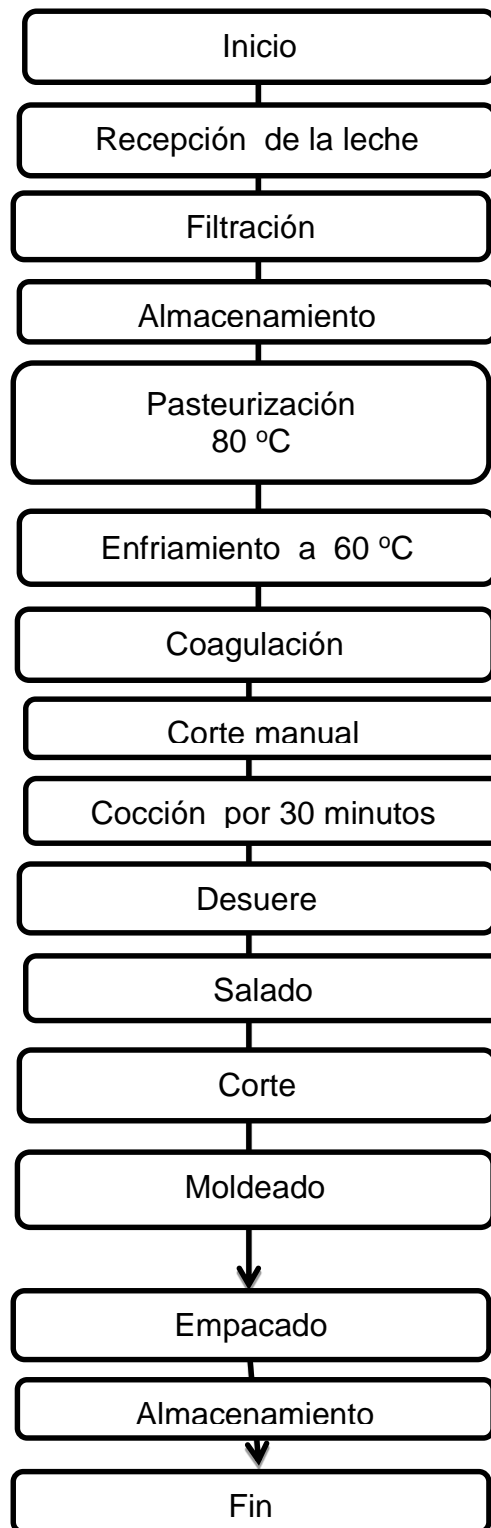
Flujograma Proceso pasteurización de la leche



Elaborado: Autor
Fuente: Análisis Técnico

- Descripción del proceso de elaboración de queso fresco

Flujograma de proceso de elaboración de queso fresco



Elaborado: Autor
Fuente: análisis técnico

Recepción leche

La leche cruda es transportada en tanques de acero inoxidable y en recipientes plásticos, una vez que llega a la fábrica procesadora se procederá la toma de muestras cuyos resultados deben cumplir con los parámetros establecidos para la aceptación (temperatura máxima: 28°C, organolépticos: olor, sabor y color característicos de leche cruda, prueba de alcohol).

Almacenamiento

La leche cruda enfriada es almacenada en los tanques de enfriamiento, antes de ser inducida al proceso.

Pasteurización

La leche es impulsada hacia las marmitas por medio de bombeo, en el cual se realiza el ciclo de pasteurización a 80°C durante 15 segundos (serpentín) para ser enfriada sistema ((serpentín) en la sección de enfriamiento 50-60°C, luego es impulsada a la selladora en la que se elaborará el producto.

Inoculación

La leche es calentada hasta 50-60 ° se le agregan los aditivos (cuajo líquido y cultivos lácticos mesófilos) y se agita para lograr una distribución homogénea de los aditivos. Esta operación es realizada en un tiempo aproximado de 5-10 minutos.

Coagulación

La mezcla inoculada coagula totalmente a 50-60° durante un período de 20-30 minutos.

Corte Manual del a cuajada

Una vez que se lleva a cabo la coagulación de la leche se procede al corte del producto formado utilizando cortador en inoxidable, y se realizan el

corte de la leche cuajada. Esta operación es realizada en un tiempo de aproximadamente 5 minutos.

Salado

Se deja un 20% de suero con una concentración de sal del 7% peso volumen. Es agitado durante 5 minutos para lograr un salado homogéneo, se desuera totalmente y es llevado a los moldes.

Desuerado

El desuerado se lo realiza en los moldes de acero inoxidable durante 20 minutos, haciendo drenar todo el suero.

Empaque

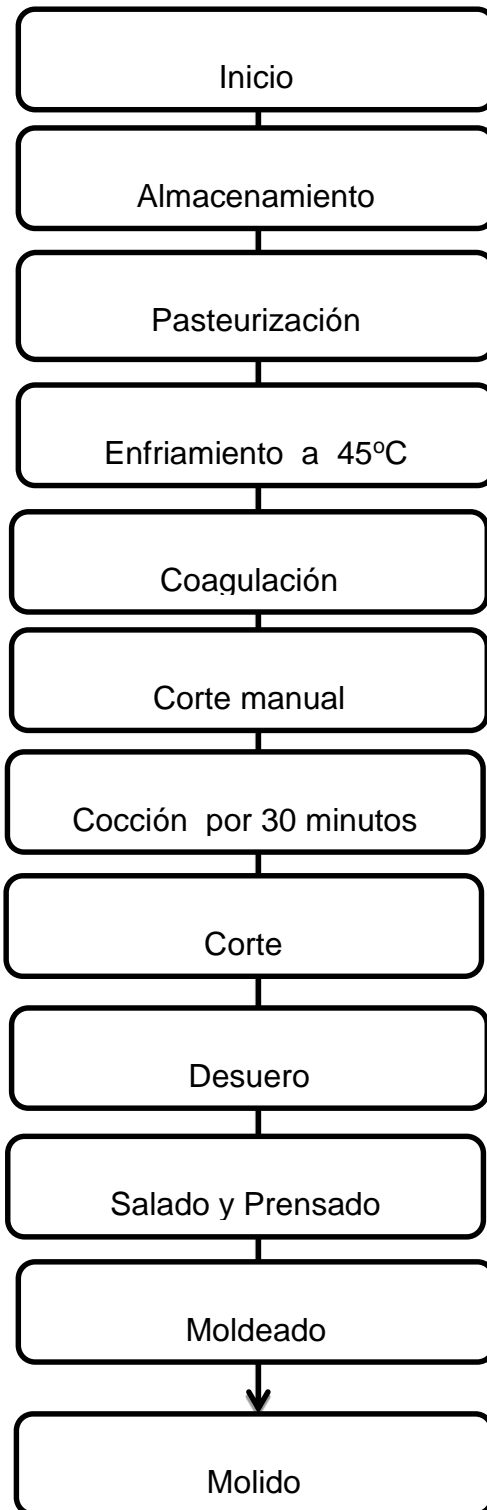
El producto terminado es empacado en bolsas de polietileno de baja densidad y almacenamiento de quesos empaque al vacío.

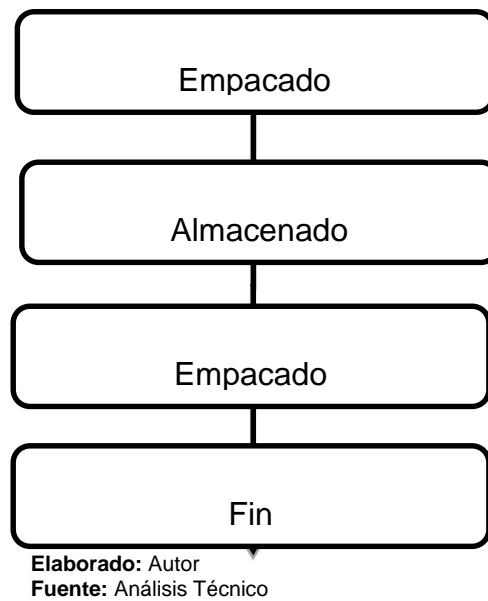
Almacenamiento

Los quesos son llevados al cuarto frío de almacenamiento de producto terminado manteniéndose la temperatura a 4-8°C para garantizar una vida útil de 60 días.

- Descripción del proceso de elaboración de queso amasado

Flujograma de proceso de elaboración de queso amasado





Recepción leche

La leche cruda es transportada en tanques de acero inoxidable y en recipientes plásticos, una vez que llega a la fábrica procesadora se procede a la toma de muestras cuyos resultados deben cumplir con los parámetros establecidos para la aceptación (temperatura máxima: 28°C, organolépticos: olor, sabor y color característicos de leche cruda, prueba de alcohol).

Almacenamiento

La leche cruda enfriada es almacenada en los tanques enfriamiento.

Pasteurización

La leche es impulsada hacia las marmitas por medio de bombeo, en el cual se realiza el ciclo de pasteurización a 80°C durante 15 segundos ser enfriada sistema (serpentín) en la sección de enfriamiento 45-50 °C, luego es impulsada a la tina en la que se elaborará el producto.

Inoculación

La leche es calentada hasta 45-50 ° se le agrega los aditivos (cuajo líquido y cultivos lácticos mesófilos) y se agita para lograr una distribución homogénea de los aditivos. Esta operación es realizada en un tiempo aproximado de 5-10 minutos.

Coagulación

La mezcla inoculada coagula totalmente a 45-50° durante un período de 20-30 minutos.

Corte Manual de la cuajada

Una vez que se lleva a cabo la coagulación de la leche se procede al corte del producto formado utilizando cortador en inoxidable, y se realizan el corte de la leche cuajada. Esta operación es realizada en un tiempo de aproximadamente 5 minutos.

Desuerado

El desuerado se lo realiza en los moldes de acero inoxidable, haciendo drenar todo el suero.

Prensado y salado

La cuajada desuerada se pasa al prensadora para drenar el suero en 100%, inmediatamente procede a agregar una concentración de sal del 7 % peso volumen luego es mezclado con la cuajada.

Molido

Una vez prensado y salado totalmente la cuajada se procede al molido eléctrico, y luego se procede el amasado.

Empaque

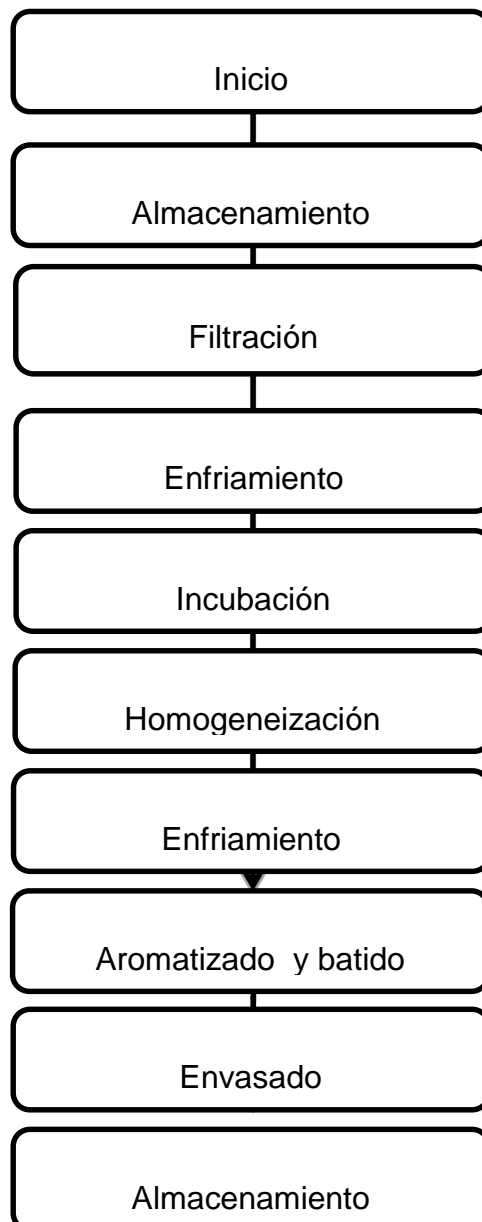
El producto terminado es empacado en bolsas de polietileno de baja densidad. Almacenamiento de quesos prensados empaque al vacío

Almacenamiento

Los quesos son llevados al cuarto frío de almacenamiento de producto terminado manteniéndose la temperatura a 4-8° c para garantizar una vida útil de 60 días.

Descripción del proceso de elaboración de yogurt de sabores

Flujograma de proceso de elaboración de yogurt



Elaborado: Autor
Fuente: Análisis Técnico

- **Descripción del proceso de elaboración de yogurt sabores**

Recepción leche

Se realiza el control de las condiciones que debe tener la leche cruda.

Filtración

Se ejecuta la filtración de la leche para evitar el ingreso de partículas al proceso.

Pasteurización

Por principio, el yogurt se ha de calentar (marmitas) para adquirir consistencia no sólo es significativo que tenga lugar en la coagulación ácida, (en las leches fermentadas) a una temperatura entre 85 y 95 °C. El procedimiento térmico óptimo consiste en calentar a 90 °C y mantener esta temperatura durante 15 minutos.

Enfriamiento

Es control porque asegura la temperatura recomendable de inoculación, permitiendo la supervivencia de las bacterias del inoculó. Como se mencionó, se enfría hasta la temperatura óptima de inoculación (42-45°C) o generalmente hasta unos grados por encima y luego es enviada a los tanques de mezcla

Incubación

La cantidad de los microorganismos está determinada principalmente por la temperatura de incubación y la cantidad de inoculó agregado. Mientras mayor sea la diferencia con la temperatura óptima y menor sea la cantidad de inoculó agregado mayor será el tiempo de fermentación. Se ha estimado que el tiempo de incubación de aproximadamente de 3 horas, a 40 °C. Hasta que el yogurt almacene 60 – 70 °C.

Homogenización

En la práctica de la elaboración de yogurt se homogeneiza muchas veces la leche higienizada al objeto de impedir la formación de nata y mejorar el sabor y la consistencia del producto.

Enfriamiento

Luego de haber transcurrido el tiempo de incubación, el yogurt es enfriado a una temperatura de 8 – 10°C para terminar el desarrollo de la acidez.

Batido y aditivos

El batido se hace la ruptura del coágulo del yogurt por agitación para conseguir una masa homogénea.

El batido del coágulo debe hacerse durante cierto tiempo, hasta que la masa homogénea presente una consistencia suave y cremosa, pero sin permitir la incorporación de aire, ya que ésta atenta contra la estabilidad del producto.

Una vez batido el yogurt se procede a añadir las frutas, de 15 a 18% o sabores y colores permitidos para alimentos en proporciones establecidas.

Envasado

Se controla el cerrado hermético del envase para mantener la inocuidad del producto. Se debe controlar que el envase y la atmósfera durante el envasado sean estériles.

Almacenamiento

Es un punto crítico de control, ya que la refrigeración adecuada y a la vez la conservación de la cadena de frío aseguran la calidad sanitaria desde el fin de la producción hasta las manos del consumidor. El yogurt elaborado bajo condiciones normales de producción se conserva, a temperaturas de almacenamiento $\leq 8^{\circ}\text{C}$.

b) Ingeniería Civil

El diseño de la planta debe contar con los parámetros necesarios para el proceso de producción de lácteos, estableciendo un espacio para cada área.

Distribución planta procesadora de lácteos

Cuadro N° 40
Distribución de planta

	ÁREA	m2
1	Área administrativa	64
2	Área de producción	100
3	Laboratorio	25
4	Cuarto frío	64
5	Bodega	25
total		278

Elaborado: Autor

Fuente: Análisis Técnico

Área administrativa

Estará conformada por las oficinas de contabilidad y administración de la planta encargándose esta área del buen manejo de los recursos.

Área de producción

El área de producción contendrá las maquinarias y equipos necesarios para la elaboración de productos lácteos y requeridos en la fabricación de estos productos.

Laboratorio

En el laboratorio se realizará pruebas y ensayos establecidos por el INEN para determinar la calidad de la leche y sus derivados.

Cuarto frio

En esta área se encontrarán estanterías metálicas que permitirán el almacenamiento de productos terminados, hasta ser distribuidos al respectivo mercado.

Bodega

Se destinará una parte de las instalaciones de la planta para guardar todo los insumos para la producción de lácteo y materiales que no se utilicen en los procesos.

c) Tecnología

La unidad productiva tiene como objetivo ofrecer un producto de calidad, para lo cual va emplear equipos y maquinaria de última tecnología que ofrecen los diferentes proveedores. Se presenta algunas ilustraciones de la maquinaria y equipo a utilizar, que será de vital importancia para los diferentes procesos.

Cuarto frio

Ilustración N° 1
Cuarto frio



Empacadora automática

Ilustración N° 2
Empacadora automática



Tanque de enfriamiento

Tanque tipo cuba, para enfriamiento de leche, tipo cuba, a dos ordeños.
Fabricado en lámina de:

Acero Inoxidable AISI 304L 2B. Cuenta con un sistema de agitación con motor reductor monofásico 2 HP y eje con propolea de Acero Inoxidable AISI 304L, 50 RPM.

También llevará un sistema de enfriamiento con una unidad frigorífica de 7 HP 220V.

Tablero de control Automático del equipo para control de:

- Encendido, Apagado y velocidad de Agitador.
- Tiempo de duración de Agitación.
- Temperatura mínima deseada.
- Temperatura máxima permitida.

- Diferencial de temperatura.

Todos los elementos eléctricos, electrónicos y de control; además de unidad de frío y motor reductor son de origen europeo y estadounidense, de la mejor calidad y durabilidad.

Ilustración N° 3
Tanque de enfriamiento



Marmita (pasteurizadora)

Ilustración N° 4
Marmita



Tanques de recepcion

Ilustración N° 5
Tanques de recepción



Moldes

Ilustración N° 6
Moldes

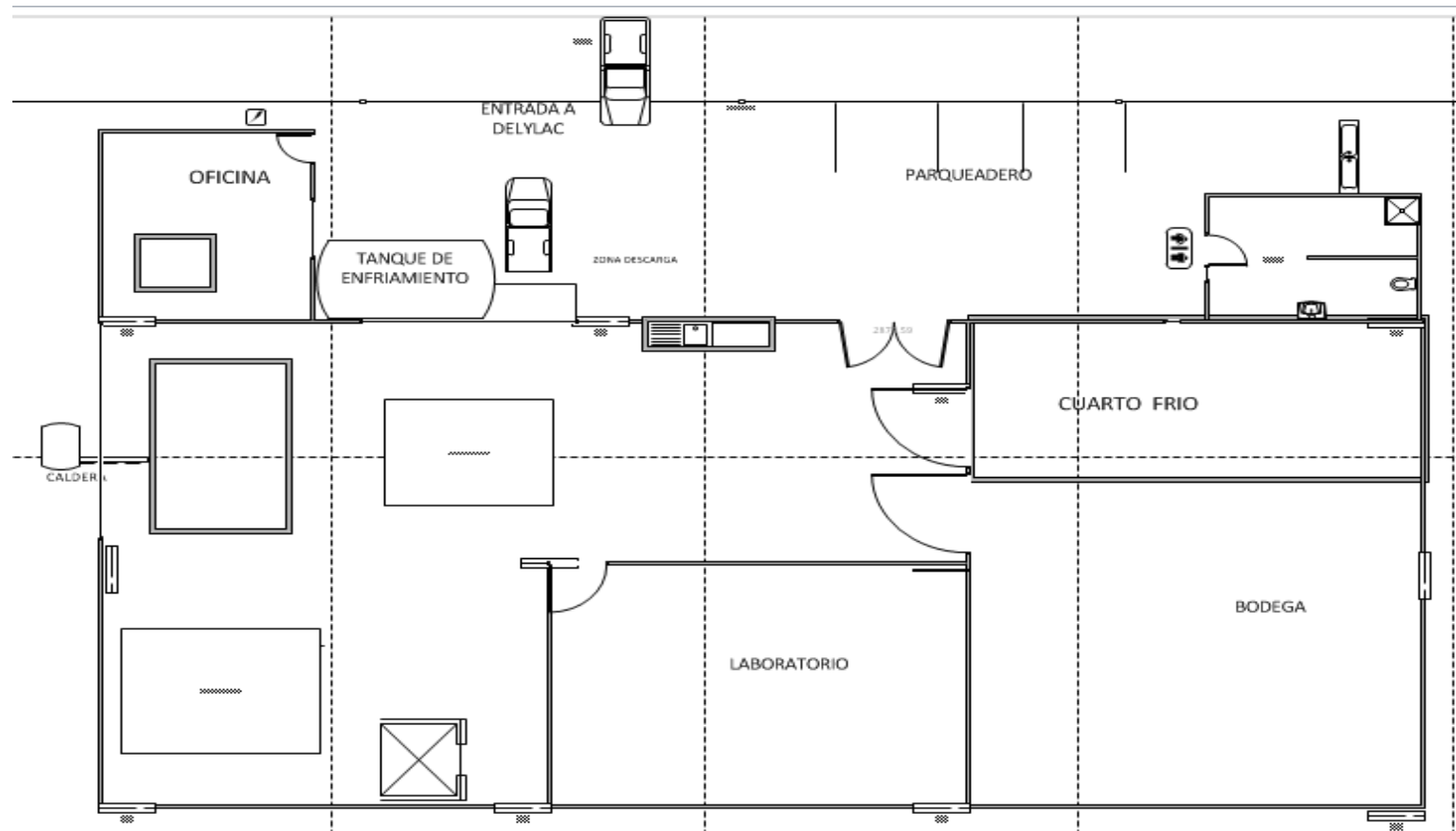


Ekomilk

Ilustración N° 7
Ekomilk



Ilustración N° 8
Plano de la fábrica
Distribución de la planta



Área administrativa

Estará conformada por la oficina de la Secretaria, Contadora, y administración de la planta encargándose esta área del buen manejo de los recursos.

Área de producción

El área de producción contendrá por todas las maquinarias y equipos necesarios para la elaboración de productos lácteos y requeridos en la fabricación de estos productos.

Laboratorio

En el laboratorio se realizará pruebas y ensayos establecidos por el INEN para determinar la calidad de la leche y sus derivados.

Cuarto frio

En esta área se encontrará con estanterías metálicas que permitirá el almacenamiento de productos terminados, hasta ser distribuidos al respectivo mercado.

Bodega

Se destinará una parte de las instalaciones de la planta guardar todo los insumos para la producción de lácteo y materiales que no se utilicen en los procesos.

d) Inversión

- **Inversiones Fijas**

Terreno

Para el proyecto se cuenta con un terreno de aproximadamente seiscientos metros cuadrados metros cuadrados, a un costo de \$15.000 dólares.

Infraestructura Física

Los costos se determinaron de acuerdo a la información entregada por empresas proveedoras de los equipos requeridos para dar inicio con la nueva unidad productiva, entre está se encuentran: Cora refrigeraciones, inoxidable MT, soluciones técnicas para su industria (Astimec) Muebles Confort, Faven, varios proveedores, entre otros.

Construcción de las Instalaciones

Según proyecciones estimadas, la construcción de instalaciones de la empresa tendrá un total de \$50.851,76 aproximadamente el metro cuadrado de construcción está valorado en \$ 182,92, el total del área a construirse es 278 metros cuadrados.

Cuadro N° 41
Distribuciones estimadas en las instalaciones

	ÁREA	m2	precio unitario	total
1	Área administrativa	64	182,92	11706,88
2	Área de producción	100	182,92	18292,00
3	Laboratorio	25	182,92	4573,00
4	Cuarto frio	64	182,92	11706,88
5	Bodega	25	182,92	4573,00
Total		278		50851,76

Fuente: Análisis Técnico

Elaborado: Autor

- **Maquinaria y Equipos elaboración de lácteos**

La Maquinaria y Equipos necesarios para la producción de derivados lácteos se detallan a continuación:

Cuadro N° 42
Presupuesto estimativo para compra de maquinaria

DETALLE	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
A. PRODUCCIÓN			
Caldero horizontal pirrotubular 15hp	1	24.985,00	24.985,00
Marmita(PASTEURIZADORA)	1	32.870,00	32.870,00
Enfundadura automática	1	18.900,00	18.900,00
Impresora de contacto térmica	1	2.680,00	2.680,00
Tanque de enfriamiento de 5000 ltr y accesorios	1	25.180,00	25.180,00
Tanques de acero inoxidable (200ltr)	3	980,00	2.940,00
Moldes para quesos	800	14,80	11.840,00
Mesa de moldeo y desuere	2	4.880,00	9.760,00
Cuarto frio	1	5.992,00	5.992,00
Ekomilk	1	2.912,00	2.912,00
Termómetro graduado de 300 °c	3	45,35	136,05
TOTAL			138.195,05

Fuente: proveedores de maquinarias

Elaborado: autor

- **Materiales para Elaboración.**

Se empezará la actividad con materia prima como es la leche en su estado natural para la producción de sus derivados.

Elaboración de leche

Para la elaboración de un litro de leche pasteurizada utilizaremos 1 litro de leche entera, y una funda de polietileno. Por cada mil litro existe 5 litros de perdida.

Elaboración de yogurt

Para la elaboración de yogurt se utilizará 1 litro de yogurt, 102 gramos de azúcar,1,24g(se prepara una esencia de fermento con 18gr de fermento el cual ayudará a la preparación para 15 días)(500 litros) de fermento lácteo, 80 gramos de fruta ,20 gr de colorante y saborizante por cada 100 litros.

Elaboración de queso

Para la elaboración de una unidad de queso de 500g se necesita; 2,7 litros de leche entera, 25g de cloruro de calcio ,17mm de cuajo.

- **Muebles y Equipos de Oficina**

Para iniciar la actividad de la Empresa, se requiere de un equipo de oficina, para lo cual se presenta los siguientes requerimientos.

Cuadro N° 43
Presupuesto estimativo para la instalación de las oficinas

Detalle	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Escritorios Ejecutivos	3	100	300
Sillones Gerenciales	1	80	80
Sillones Operativos	3	50	150
Sillas de Visita	4	15	60
Archivadores	7	115	805
Libreros	3	120	360
Mesa de Reuniones	1	340	340
Juego de Sala	1	570	570
Teléfono	4	75,84	303,36
Teléfono Fax 2 en 1	2	186,33	372,66
Cámara	3	222	666
Televisión LCD	1	514,3	514,3
Aspiradora	1	159	159
Total			4.680,32

Fuente: Proveedores

Elaborado: Autor

- **Equipos de Computación**

Los equipos de computación necesarios para iniciar en la Administración de la Empresa son los básicos a utilizar en la cual se detalla a continuación:

Cuadro N° 44
Equipos de oficina

Detalle	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Laptop	3	938,08	2.814,24
Impresora Multifuncional	3	180	540,00
COPIADORA RICOH AFICIO 1515	1	600	600,00
Pendrive	2	12	24,00
Total			3.978,24

Fuente: Proveedores

Elaborado: Autor

c) Gastos de Constitución

Cuadro N° 45
Gastos de constitución

Detalle	Valor Total
Permisos de funcionamiento	250
Registro Sanitario	6500
Gastos de Constitución	800
Estudio de Factibilidad	450
Total	8.000,00

Fuente: Investigación de campo

Elaborado: Autor

e) Capital de Trabajo

Para determinar el capital de trabajo se tomará en cuenta todos los gasto que realizará la empresa cuando inicie sus operaciones como son: gasto de producción, gastos de administración y gastos de ventas,

Para este proyecto el capital de trabajo será de 1 meses.

Cuadro N° 46
Capital de trabajo

Detalle	Valor Total 1 Meses	Valor Total Anual
Costos de Producción	69.150,10	829.801,22
Gastos Administrativos	3.950,05	47.400,60
Gastos de Ventas	1.006,76	12.081,10
Total capital de trabajo	74.106,91	889.282,92

Elaborado: Autor

Resumen de Inversión

Cuadro N° 47
Resumen de inversión

Detalle	Valor Total
Terreno	15.000,00
Construcción de Instalaciones	50.852,00
Maquinaria y Equipos	138.195,05
Muebles de Oficina	4.680,32
Equipo de Computación	3.978,24
Total	212.705,61

Elaborado: Autor

f) Financiamiento

Para el financiamiento del proyecto se utilizará capital propio y financiamiento externo como se detalla a continuación:

Cuadro N° 48
Financiamiento

Detalle	Valor Total	Porcentaje
Capital Propio	216.812,52	75,59
Crédito	70.000,00	24,41
Total	286.812,52	100

Fuente: Análisis técnico

Elaborado: Autor

g) Recurso humano

El talento humano indispensable para la puesta en marcha de la nueva empresa, tendrá un salario básico unificado mensual, y detalla a continuación:

Cuadro N° 49
Recurso Humano

	Personal	Salario Básico
		Unificado 2013
	Área Administrativa	
1	Gerente	900
1	Contador General	800
1	Secretaria recepcionista	400
	Área de Producción	
1	Ingeniero en alimentos	800
2	operarios	440
	Área Comercial	
1	vendedor	400

Fuente: Análisis Técnico

Elaborado: Autor

CAPÍTULO V

5. Estudio financiero

El estudio financiero es el procesamiento de datos financiero de la investigación realizada en el estudio de mercados y técnico, que suministra información para verificar los resultados que generará la nueva unidad.

5.1. Determinación de los Ingresos por Ventas

Para la determinación del ingreso por ventas, se estableció el volumen de productos proyectados y el precio de venta proyectado obtenido del estudio de mercado, y utilizando de la fórmula del monto.

Cuadro N° 50
Proyección de ingreso

Años	2014	2015	2016	2017	2018
Rubros	1	2	3	4	5
Leche de 1 litro					
Cantidad	288.000	324.000	360.000	360.000	360.000
Precio	0,73	0,76	0,79	0,82	0,86
Valor	209.986,56	246.062,25	284.776,05	296.622,73	308.962,23
Queso fresco 500gr					
Cantidad	160.128	180.144	200.160	200.160	200.160
Precio	1,77	1,84	1,92	2,00	2,08
Valor	283.541,85	332.254,34	384.529,03	400.525,43	417.187,29
Queso amasado 500gr					
Cantidad	160.128	180.144	200.160	200.160	200.160
Precio	1,46	1,52	1,58	1,65	1,72
Valor	233.505,05	273.621,22	316.670,96	329.844,47	343.566,00
Yogurt de 3 ltr					
Cantidad	48.096	54.108	60.120	60.120	60.120
Precio	3,19	3,33	3,47	3,61	3,76
Valor	153.630,17	180.023,83	208.347,58	217.014,84	226.042,66
Yogurt de 250ml					
Cantidad	129.600	145.800	162.000	162.000	162.000
Precio	0,60	0,62	0,65	0,68	0,70
Valor	77.620,03	90.955,15	105.265,43	109.644,47	114.205,68
Total	958.283,67	1.122.916,80	1.299.589,04	1.353.651,95	1.409.963,87

Elaborado: Autor

5.2. Determinación de los Egresos

Dentro de los egreso de la producción son los costos de producción, los gastos administrativos, gastos ventas, gastos financieros y depreciaciones.

a) Costos de Producción

En costos de producción estarán incluidos, mano de obra, maquinaria y equipo y otros. Está compuesta por tres elementos que son: Materia Prima, Mano de Obra Directa y Gastos Generales de Fabricación.

- **Materia Prima Directa y Materiales Indirectos**

La materia y volumen ha sido calculado en base a la producción de cada año, los precios han sido obtenidos de los proveedores y proyectados mediante la fórmula del monto.

Fórmula

$$Mp = MA (1 + i)^n$$

Cuadro N° 51
Proyección de materia primaria y materiales indirectos

AÑOS	2014	2015	2016	2017	2018
	1	2	3	4	5
Leche cruda	-	-	-	-	-
Cantidad	1.444.968	1.530.414	1.696.000	1.696.000	1.696.000
Precio	0,44	0,46	0,47	0,49	0,51
Valor	632133,0	697365,0	797120,0	831040,0	864960,0
Cloruro de calcio	-	-	-	-	-
Cantidad	216.000	243000	270.000	270.000	270.000
Precio	0,002	0,003	0,003	0,003	0,003
Valor	539,97	632,73	732,28	762,74	794,47
Cuajo	-	-	-	-	-
Mermelada 500 gr	73.440	82620	91800	91800	91800
Precio	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03
Valor	1.682,89	1.972,01	2.282,28	2.377,22	2.476,11

Fermento lácteo	437	491	546	546	546
Precio	1,15	1,19	1,24	1,29	1,35
Valor	500,47	586,45	678,72	706,95	736,36
Sal					
Cantidad	43.200,00	48.600,00	54.000,00	54.000,00	54.000,00
Precio	0,36	0,38	0,40	0,41	0,43
Valor	15.748,99	18.454,67	21.358,20	22.246,70	23.172,17
Fruta (mora)					
Cantidad	14.123,20	19.710,00	21.900,00	21.900,00	21.900,00
Precio	0,83	0,87	0,90	0,94	0,98
Valor	11.768,58	17.107,19	19.798,72	20.622,34	21.480,23
Fruta tomate					
Cantidad	14.123,20	19.710,00	21.900,00	21.900,00	21.900,00
Precio	0,52	0,54	0,57	0,59	0,61
Valor	7.355,36	10.691,99	12.374,20	12.888,96	13.425,14
Azúcar					
Cantidad	18.007,20	20.258,10	22.509,00	22.509,00	22.509,00
Precio	0,52	0,54	0,57	0,59	0,61
Valor	9.378,15	10.989,32	12.718,30	13.247,38	13.798,47
Saborizante					
Cantidad	35.308,80	39.722,40	44.136,00	44.136,00	44.136,00
Precio	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06
Valor	1.838,88	2.154,80	2.493,82	2.597,57	2.705,63
Total materia prima	680.946,33	759.954,18	869.556,52	906.489,88	943.548,59
Fundas etiquetadas					
Cantidad	320.256,00	360.288,00	400.320,00	400.320,00	400.320,00
Precio	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06
Valor	16.012,80	18.763,80	21.715,97	22.619,35	23.560,32
Envase de yogurt de 3ltr	48.096,00	66.096,00	73.440,00	73.440,00	73.440,00
Precio	0,42	0,43	0,45	0,47	0,49
Valor	20.038,72	28.683,83	33.196,75	34.577,74	36.016,17
Envases de yogurt de 250ml					
Cantidad	129.600,00	145.800,00	162.000,00	162.000,00	162.000,00

Precio	0,19	0,20	0,20	0,21	0,22
Valor	24.298,44	28.472,92	32.400,00	34.020,00	35.640,00
Etiquetas de yogurt					
Cantidad	177.696,00	199.908,00	222.120,00	222.120,00	222.120,00
Precio	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05
Valor	7.403,53	8.675,45	10.040,39	10.458,07	10.893,13
Fundas de polietileno					
Cantidad	288.000,00	324.000,00	360.000,00	360.000,00	360.000,00
Precio	0,12	0,13	0,14	0,14	0,15
Valor	35.997,70	42.182,10	48.818,75	50.849,61	52.964,95
Total MPI	103.751,18	126.778,10	146.171,86	152.524,77	159.074,57

Fuente: Proveedores

Elaborado: Autor

- **Mano de Obra Directa**

La nueva unidad productiva requerirá de 3 persona que ayudará en la área de producción y estará conformada por un jefe de producción, y 2 operarios, a partir del segundo año se incrementará una persona adicional y también al cuarto año una persona más.

Para el cálculo de mano de obra tomamos en cuenta el crecimiento de salario de los últimos 5 años que se encuentra en el 9,52% y el salario de acuerdo la industrias lácteas.

Cuadro N° 52
Proyección mano de obra directa mensual

AÑOS	2014	2015	2016	2017	2018
RUBRO	1	2	3	4	5
Ingeniero en alimentos	879,36	966,59	1062,48	1167,88	1283,73
operarios	483,65	531,63	584,36	642,33	706,05
TOTAL MENSUAL	1.363,01	1.498,22	1.646,84	1.810,21	1.989,78

Elaborado: Autor

Cuadro N° 53
Proyección mano de obra directa anual

AÑOS RUBRO	2014 1	2015 2	2016 3	2017 4	2018 5
Ingeniero en alimentos	10.552,32	11.599,11	12.749,74	14.014,52	15.404,76
operarios	17.411,33	25.518,04	28.049,43	30.831,94	33.890,46
TOTAL ANUAL	27.963,65	37.117,15	40.799,17	44.846,45	49.295,22

Elaborado: Autor

Cuadro N° 54
Proyección total mano de obra directa

AÑOS RUBRO	2014 1	2015 2	2016 3	2017 4	2018 5
Salario Básico Unificado	27.963,65	37.117,15	40.799,17	44.846,45	49.295,22
Aporte Patronal (12,15%)	3.397,58	4.509,73	4.957,10	5.448,84	5.989,37
Fondos de Reserva	0,00	3.093,10	3.399,93	3.737,20	4.107,94
Décimo Tercer Sueldo	2.330,30	3.093,10	3.399,93	3.737,20	4.107,94
Décimo Cuarto Sueldo	1.048,64	1.536,88	1.689,34	2.321,15	2.551,41
TOTAL ANUAL	34.740,17	49.349,96	54.245,48	60.090,86	66.051,87

Elaborado: Autor

- **Costos Indirectos de Fabricación**

Los costos en este caso se basarán en costos históricos de otras empresas lácteas como lo es la industria lechera Carchi.

Cuadro N° 55
Proyección de costos indirectos

AÑOS	2014	2015	2016	2017	2018
AGUA					
CANTIDAD(m3)	18.000,00	19.800,00	21.780,00	23.958,00	26.353,80
PRECIO	0,17	0,18	0,18	0,19	0,20
VALOR	3.060,00	3.506,03	4.017,06	4.602,59	5.273,46
ENERGÍA ELÉCTRICA					
CANTIDAD(KWH)	87.648,00	96.412,80	101.233,44	101.233,44	101.233,44
PRECIO	0,08	0,09	0,09	0,09	0,10
VALOR	7.303,53	8.368,10	9.152,02	9.532,74	9.929,30
TOTAL	10.363,53	11.874,12	13.169,08	14.135,33	15.202,77

Elaborado: Autor

- **Resumen Costos de Producción**

Cuadro N° 56
Resumen de costos de producción

AÑOS	2014	2015	2016	2017	2018
RUBRO	1	2	3	4	5
Materia Prima Directa	680.946,33	759.954,18	869.556,52	906.489,88	943.548,59
Materia Prima Indirecta	103.751,18	126.778,10	146.171,86	152.524,77	159.074,57
Mano de Obra Directa	34.740,17	49.349,96	54.245,48	60.090,86	66.051,87
Costos Indirectos de Fabricación	10.363,53	11.874,12	13.169,08	14.135,33	15.202,77
TOTAL ANUAL	829.801,22	947.956,36	1.083.142,94	1.133.240,84	1.183.877,80

Elaborado: Autor

b) Gastos Administrativos

Se toman en cuenta todos los egresos que se realicen por la dirección de la unidad productiva.

- **Sueldos Personal Administrativos**

Para el cálculo de mano de obra se utilizó el crecimiento de salario de los últimos 5 años que se encuentra en el 9,52% y el sueldo sectorial y por medio de la fórmula del monto.

Cuadro N° 57
Proyección de sueldos administrativos mensuales

AÑOS	2014	2015	2016	2017	2018
RUBRO	1	2	3	4	5
Gerente	989,28	1.087,42	1.195,29	1.313,86	1.444,20
Contador General	879,36	966,59	1.062,48	1.167,88	1.283,73
Secretaria	439,68	483,30	531,24	583,94	641,86
TOTAL MENSUAL	2.308,32	2.537,31	2.789,01	3.065,68	3.369,79

Elaborado: Autor

Cuadro N° 58
Proyección del gasto anual del personal de administración

AÑOS RUBRO	2014 1	2015 2	2016 3	2017 4	2018 5
Gerente	11.871,36	13.049,00	14.343,46	15.766,33	17.330,35
Contador General	10.552,32	11.599,11	12.749,74	14.014,52	15.404,76
Secretaria	5.276,16	5.799,56	6.374,87	7.007,26	7.702,38
TOTAL ANUAL	27.699,84	30.447,66	33.468,07	36.788,11	40.437,49

Elaborado: Autor

Cuadro N° 59
Proyección del gasto total del personal de administración

AÑOS RUBRO	2014 1	2015 2	2016 3	2017 4	2018 5
Salario Básico Unificado	27.699,84	30.447,66	33.468,07	36.788,11	40.437,49
Aporte Patronal (12,15%)	3.365,53	3.699,39	4.066,37	4.469,75	4.913,15
Fondos de Reserva	0,00	2.537,31	2.789,01	3.065,68	3.369,79
Décimo Tercer Sueldo	2.308,32	2.537,31	2.789,01	3.065,68	3.369,79
Décimo Cuarto Sueldo	1.048,64	1.152,66	1.267,01	1.392,69	1.530,85
TOTAL ANUAL	34.422,33	40.374,33	44.379,46	48.781,90	53.621,07

Elaborado: Autor

- Gastos Generales de Administración**

Suministros

Se calculó de acuerdo a las necesidades de la nueva empresa y los precios de acuerdo a los proveedores y utilizando la inflación del año y mediante la utilización de la fórmula del monto.

Cuadro N° 60
Proyección de suministros

AÑOS						
RUBRO	2013	2014 1	2015 2	2016 3	2017 4	2018 5
Carpetas Archivador						
Cantidad		240	240	240	240	240
Precio	2,90	3,02	3,15	3,28	3,41	3,56
Valor		724,95	755,11	786,52	819,24	853,32
Papel Copy						
Cantidad		72	72	144	144	144
Precio	3,50	3,65	3,80	3,96	4,12	4,29
Valor		262,48	273,40	569,55	593,25	617,92
Borrador						
Cantidad		36	36	36	36	96
Precio	0,20	0,21	0,22	0,23	0,24	0,25
Valor		7,50	7,81	8,14	8,47	23,54
Resaltador						
Cantidad		48	48	96	96	96
Precio	0,65	0,68	0,71	0,73	0,77	0,80
Valor		32,50	33,85	70,52	73,45	76,50
Esferos						
Cantidad		4	4	4	4	4
Precio	8,40	8,75	9,11	9,49	9,89	10,30
Valor		35,00	36,45	37,97	39,55	41,19
Lápiz						
Cantidad		1	1	1	1	1
Precio	2,25	2,34	2,44	2,54	2,65	2,76
Valor		2,34	2,44	2,54	2,65	2,76
Corrector						
Cantidad		1,00	1,00	1	1	1
Precio	6,60	6,87	7,16	7,46	7,77	8,09
Valor		6,87	7,16	7,46	7,77	8,09
Cinta de Embalaje Transparente						
Cantidad		6	6	6	6	6
Precio	1,10	1,15	1,19	1,24	1,29	1,35
Valor		6,87	7,16	7,46	7,77	8,09
TOTAL ANUAL		1078,52	1123,39	1490,16	1552,15	1631,43

Fuente: Proveedores
Elaborado: Autor

Útiles de Aseo

Cuadro N° 61
Proyección de útiles de aseo

AÑOS	2014	2015	2016	2017	2018
RUBRO	1	2	3	4	5
Escoba Plástica					
Cantidad	72	72	144	144	144
Precio	3,12	3,25	3,39	3,53	3,68
Valor	224,99	234,35	488,19	508,50	529,65
Trapeador 40 cm					
Cantidad	72	72	144	144	144
Precio	4,17	4,34	4,52	4,71	4,90
Valor	299,98	312,46	650,92	677,99	706,20
Detergente Granulado 5Kg					
Cantidad	72	72	144	144	144
Precio	13,54	14,10	14,69	15,30	15,94
Valor	974,94	1.015,50	2.115,48	2.203,48	2.295,15
Cloro Líquido					
Cantidad	72	72	144	144	144
Precio	5,21	5,42	5,65	5,89	6,13
Valor	374,98	390,58	813,65	847,49	882,75
Desinfectante					
Cantidad	72	72	144	144	144
Precio	6,25	6,51	6,78	7,06	7,36
Valor	449,97	468,69	976,38	1016,99	1059,30
Fundas Industrial					
Cantidad	144	144	288	288	288
Precio	1,56	1,63	1,70	1,77	1,84
Valor	224,99	234,35	488,19	508,50	529,65
Franela					
Cantidad	144	144	288	288	288
Precio	1,56	1,63	1,70	1,77	1,84
Valor	224,99	234,35	488,19	508,50	529,65
Papel Higiénico					
Cantidad	24	24	48	48	48
Precio	12,50	13,02	13,56	14,12	14,71
Valor	299,98	312,46	650,92	677,99	706,20
Toallas de Manos					
Cantidad	72	72	144	144	144

Precio	3,12	3,25	3,39	3,53	3,68
Valor	224,99	234,35	488,19	508,50	529,65
Jabón de Manos					
Cantidad	72	72	144	144	144
Precio	8,33	8,68	9,04	9,42	9,81
Valor	599,96	624,92	1.301,83	1.355,99	1.412,40
TOTAL ANUAL	3.899,75	4.061,98	8.461,92	8.813,93	9.180,59

Fuente: Proveedores

Elaborado: Autor

- **Resumen Gastos de Administración**

Cuadro N° 62
Resumen de gastos de administración

AÑOS	2014	2015	2016	2017	2018
RUBRO	1	2	3	4	5
Mano de Obra Indirecta	34.422,33	40.374,33	44.379,46	48.781,90	53.621,07
Suministros de Oficina	1.078,52	1.123,39	1.490,16	1.552,15	1.631,43
Gastos de Constitución	8.000,00	0	0	0	0
Útiles de Aseo	3.899,75	4.061,98	8.461,92	8.813,93	9.180,59
TOTAL ANUAL	47.400,60	45.559,70	54.331,54	59.147,98	64.433,09

Elaborado: autor

h) Gastos de Ventas

Se determinó el sueldos de 1 persona, que se contratará para el área, y la utilización de publicidad para promoción del consumo de los productos y a partir del 3 año se incrementará una persona adicional.

- **Sueldos al Personal de Ventas**

Cuadro N° 63
Proyección de personal de ventas

AÑOS	2014	2015	2016	2017	2018
RUBRO	1	2	3	4	5
VENDEDOR	439,68	483,30	531,24	583,94	641,86
TOTAL MENSUAL	439,68	483,30	531,24	583,94	641,86

Elaborado: Autor

Cuadro N° 64
Proyección de personal de ventas anual

AÑOS	2014	2015	2016	2017	2018
RUBRO	1	2	3	4	5
VENDEDOR	5.276,16	5.799,56	12.749,74	14.014,52	15.404,76
TOTAL ANUAL	5.276,16	5.799,56	12.749,74	14.014,52	15.404,76

Elaborado: Autor

Cuadro N° 65
Proyección del Gasto Total del Personal de Ventas

AÑOS	2014	2015	2016	2017	2018
RUBRO	1	2	3	4	5
Salario Básico Unificado	5.276,16	5.799,56	12.749,74	14.014,52	15.404,76
Aporte Patronal (12,15%)	641,05	704,65	1.549,09	1.702,76	1.871,68
Fondos de Reserva	0,00	483,30	1.062,48	1.167,88	1.283,73
Décimo Tercer Sueldo	439,68	483,30	2.124,96	2.335,75	2.567,46
Décimo Cuarto Sueldo	349,55	384,22	844,67	928,46	1.020,57
TOTAL ANUAL	6.706,44	7.855,01	18.330,94	20.149,37	22.148,19

Elaborado: Autor

- **Gasto Publicidad**

Los medios de promoción de los productos se los realizará mediante la utilización de gigantografías y cuñas radiales en la emisora de mayor sintonía de la zona.

Cuñas radiales

Cuadro N° 66
Proyección de cuñas radiales

AÑOS						
RUBRO	2013	2014 1	2015 2	2016 3	2017 4	2018 5
Cuñas en Radio	120	120	120	120	120	120
precio	280,00	291,65	303,78	316,42	329,58	343,29
TOTAL MENSUAL	280,00	291,65	303,78	316,42	329,58	343,29

AÑOS						
RUBRO	2013	2014 1	2015 2	2016 3	2017 4	2018 5
Cuñas en Radio	3.360,00	3.499,78	3.645,37	3.797,01	3.954,97	4.119,50
TOTAL ANUAL	3.360,00	3.499,78	3.645,37	3.797,01	3.954,97	4.119,50

Fuente: Proveedores

Elaborado: Autor

Gigantografías

Cuadro N° 67
Proyección de gigantografías

AÑOS						
RUBRO	2013	2014 1	2015 2	2016 3	2017 4	2018 5
gigantografías	1.800,00	1.874,88	1.952,88	2.034,11	2.118,73	2.206,87
TOTAL ANUAL	1.800,00	1.874,88	1.952,88	2.034,11	2.118,73	2.206,87

Elaborado: Autor

c) Resumen gasto ventas

Cuadro N° 68
Resumen de gasto ventas

AÑOS					
RUBRO	2014 1	2015 2	2016 3	2017 4	2018 5
Mano de Obra Indirecta	6.706,44	15.710,03	36.661,88	40.298,74	44.296,38
Publicidad	5.374,66	5.598,24	5.831,13	6.073,70	6.326,37
TOTAL ANUAL	12.081,10	21.308,27	42.493,01	46.372,45	50.622,75

Elaborado: autor

i) Gastos financieros

Para la empresa de lácteos entre en funcionamiento se requiere de un capital de \$286.812,52 de los cuales el 75,59 % se financia con recurso propios esto es \$ 216.812,52 y la diferencia se financiará con una institución financiera mediante un crédito bancario de \$ 70.000, a un plazo de 5 años con una tasa de interés del 11,83 % anual, los pagos se los realizará en forma anual.

- **Tabla de Amortización del Préstamo**

Cuadro N° 69
Tabla de amortización

Préstamo	70.000	Dólares
Interés	11,83%	
Plazo	5	Años

Años	Monto	Cuota	Interés	Saldo
1	70.000,00	14.000,00	8.281,00	56.000,00
2	56.000,00	14.000,00	6.624,80	42.000,00
3	42.000,00	14.000,00	4.968,60	28.000,00
4	28.000,00	14.000,00	3.312,40	14.000,00
5	14.000,00	14.000,00	1.656,20	0,00

Fuente: CFN
Elaborado: Autor

j) Depreciación de Activos Fijos

Para la determinar la depreciación de activos se tomará en cuenta las normas internacionales de contabilidad (NIIFS) las cuales nos permiten depreciar de acuerdo al uso de los activos.

Cuadro N° 70
Porcentajes de depreciación

Concepto	Años de vida útil	Usd	% de valor de recuperación	Valor de recuperación
EDIFICIOS	30	42.511,76	20%	10170,4
MAQUINARIA Y EQUIPO	10	138.195,05	20%	27639,01
MUEBLES Y ENSERES	10	4.680,32	20%	936,064
EQUIPO DE COMPUTACIÓN	3	3.978,24	10%	397,824

Fuente: Evaluación Técnica
Elaborado: Autor

Cuadro N° 71
Proyección de Depreciaciones

AÑOS	2014	2015	2016	2017	2018
RUBRO	1	2	3	4	5
Edificio	1.356,05	1.356,05	1.356,05	1.356,05	1.356,05
Maquinaria y Equipo	11.055,60	11.055,60	11.055,60	11.055,60	11.055,60
Muebles y Enseres	374,43	374,43	374,43	374,43	374,43
Equipo de Computación	1.193,47	1.193,47	1.193,47	1.193,47	1.193,47
TOTAL	13.979,55	13.979,55	13.979,55	13.979,55	13.979,55

Elaborado: Autor

5.3. Resumen de los Egresos Proyectados

Cuadro N° 72
Resumen de egreso proyectados

AÑOS	2014	2015	2016	2017	2018
RUBRO	1	2	3	4	5
Costos de Producción	829.801,22	947.956,36	1.083.142,94	1.133.240,84	1.183.877,80
Gastos Administrativos	47.400,60	45.559,70	54.331,54	59.147,98	64.433,09
Gastos de Ventas	12.081,10	21.308,27	42.493,01	46.372,45	50.622,75
Gasto Financiero	8.281,00	6.624,80	4.968,60	3.312,40	1.656,20
Gasto Depreciación	13.979,55	13.979,55	13.979,55	13.979,55	13.979,55
Total Egresos Proyectados	911.543,47	1.035.428,68	1.198.915,64	1.256.053,22	1.314.569,39

Elaborado: Autor

5.4. Estado de Situación Financiera

DELYLAC S.A
ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2013
EXPRESADO EN DÓLARES AMERICANOS

ACTIVOS		PASIVOS	
Activo no Corriente		Pasivo Corriente	
Propiedad Planta y Equipo		obligaciones con instituciones financieras	70.000,00
Edificio Obras Civiles	65.852,00	Total Pasivos	70.000,00
Maquinaria y Equipo	138.195,05	Patrimonio	
Muebles de Oficina	4.680,32	capital suscrito o asignado	216.812,52
Equipo de Computación	3.978,24		
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	212.705,61		
Activo Corriente			
Efectivo y Equivalente	74.106,91		
TOTAL ACTIVO CORRIENTE		Total Patrimonio	216.812,52
Total Activos	286.812,52	Total Pasivos + Patrimonio	286.812,52

GERENTE

CONTADOR

5.5. Estado de Resultados

DELYLAC S.A
ESTADO DE RESULTADOS INTEGRADO (PROYECTADO)
EXPRESADO EN DÓLARES AMERICANOS

AÑOS	2014	2015	2016	2017	2018
RUBRO	1	2	3	4	5
INGRESOS					
Ventas	958.283,67	1.122.916,80	1.299.589,04	1.353.651,95	1.409.963,87
(-) costo de Ventas	829.801,22	947.956,36	1.083.142,94	1.133.240,84	1.183.877,80
=Utilidad Bruta	128.482,44	174.960,44	216.446,11	220.411,11	226.086,07
(-)Gastos Administrativos	47.400,60	45.559,70	54.331,54	59.147,98	64.433,09
(-)Gastos de Ventas	12.081,10	21.308,27	42.493,01	46.372,45	50.622,75
(-)Depreciaciones	13.979,55	13.979,55	13.979,55	13.979,55	13.979,55
(-)Gastos Financieros	8.281,00	6.624,80	4.968,60	3.312,40	1.656,20
=Ganancia operacional	46.740,19	87.488,12	100.673,40	97.598,72	95.394,48
15% Participación Trabajadores	7.011,03	13.123,22	15.101,01	14.639,81	14.309,17
=Ganancia Antes de Impuestos	39.729,16	74.364,90	85.572,39	82.958,92	81.085,30
22% Impuesto a la Renta	8.740,42	16.360,28	18.825,93	18.250,96	17.838,77
=Ganancia Neta del periodo	30.988,75	58.004,62	66.746,47	64.707,95	63.246,54

GERENTE

CONTADOR

5.6. Flujo de Caja

DELYLAC S.A ESTADO DE FLUJO DE CAJA (PROYECTADO) EXPRESADO EN DÓLARES AMERICANOS

ANOS	2013 0	2014 1	2015 2	2016 3	2017 4	2018 5
RUBRO						
Inversión	- 216.812,52					
Préstamo bancario	70.000,00					
=Ganancia operacional		46.740,1 9	87.488,1 2	100.673,4 0	97.598,7 2	95.394,48
-Amortización obligaciones financieras		14.000,0 0	14.000,0 0	14.000,00	14.000,0 0	14.000,00
- Reinversión					-3.978,24	
+ Depreciación		13.979,5 5	13.979,5 5	13.979,55	13.979,5 5	13.979,55
- 15% Participación Trabajadores		7.011,03	13.123,2 2	15.101,01	14.639,8 1	14.309,17
- 22% Impuesto a la Renta		8.740,42	16.360,2 8	18.825,93	18.250,9 6	17.838,77
+ Venta de Activos		0,00	0,00	0,00	397,00	126.570,3 1
Edificio						39.511,20
Maquinaria y Equipo						82.917,03
Muebles y Enseres						3.744,26
Equipo de Computación					397,00	397,82
Flujo Neto de Caja	- 146.812,52	30.968,3 0	57.984,1 8	66.726,02	65.084,5 1	189.796,4 0

5.7. Evaluación Financiera

Tiene como objetivo calcular, los beneficios netos que se obtendrá de la inversión que se realizará en la implementación de empresa de producción de lácteos para lo cual se usa y se maneja técnicas de evaluación financiera como son: valor actual neto, (VAN), tasa interna de retorno (TIR), y período de recuperación

d) Costo de Oportunidad de Capital

Para realizar el cálculo del costo del capital se deberá establecer la TMAR (Tasa Mínima de Rentabilidad). Para el cálculo de esta tasa se tomará en cuenta el costo de oportunidad de la inversión, considerando que la inversión está separado en inversión propia y financiera, la misma que se describe a continuación.

Cuadro N° 73
Costo de la oportunidad del capital

Concepto	Valor	Ponderación	Interés	Tasa
Crédito	70.000,00	24,40618701	11,83%	2,89
Capital propio	216.812,52	75,59381299	8,00%	6,05
Total	286.812,52	100	20%	8,93

$$tmar = (1 + kp) (1 + kp)$$

$$(1 + 0,0893)(1 + 0,0416)$$

$$= 13,43\%$$

Para esto se tomará la tasa de interés pasiva para el capital propio y activo para el crédito.

e) Cálculo del Valor Actual Neto (VAN)

$$VAN = \sum FNA - I$$

$$FNA = \frac{FN1}{(1+i)^1} + \frac{FN1}{(1+i)^2} + \frac{FN1}{(1+i)^3} \dots + \frac{FN1}{(1+i)^n}$$

$$CB = \frac{\sum FNA}{INVERSION}$$

Cuadro N° 74
Cálculo del van

Años	Flujos netos	T. Redescuento 13,46%	Flujos netos actualizados	T. Redescuento 35%	Flujos netos actualizados
			-146.812,52		-146.812,52
2014	30.968,30	1,13	27.294,11	1,35	22.939,48
2015	57.984,18	1,29	45.041,47	1,82	31.815,73
2016	66.726,02	1,46	45.682,49	2,46	27.120,26
2017	65.084,51	1,66	39.272,06	3,32	19.594,88
2018	189.796,40	1,88	100.935,89	4,48	42.327,16
Total			258.226,02		143.797,52

Van positivo 111.413,50
Elaborado: Autor

Van negativo -3.015,00

f) Cálculo de la Tasa Interna de Retorno (TIR)

$$TIR = Tasa Inferior + (Tasa superior - Tasa Inferior) \left[\frac{VAN inferior}{VAN inferior - VAN superior} \right]$$

TIR INFERIOR	0,1346
TIR SUPERIOR	0,35
VAN INFERIOR	111.413,50
VAN SUPERIOR	-3.015,00

TIR =34,43%

Se puede determinar que el proyecto es rentable, ya que la tasa interna de retorno es de un 34,43%.

g) Costo de Oportunidad

Costo de oportunidad para el proyecto es del 76%

Por lo tanto por cada dólar invertido en la nueva unidad productiva se recuperará 0,76 centavos

h) Punto de Equilibrio

Se refiere a la cantidad o ventas que hace para generar ingresos totales sean iguales a los costos totales, en este caso si la utilidad es cero la unidad productiva no tendrá rentabilidad ni pérdida.

FÓRMULA PARA PUNTO DE EQUILIBRIO
POR UNIDADES

$$PE = \frac{CFT}{PV - CVu}$$

FÓRMULA PARA PUNTO DE EQUILIBRIO
POR DOLORES

$$PE = \frac{CFT}{1 - (CVu - PV)}$$

Cuadro N° 75
Proyección del punto de equilibrio

Años-rubros	2014	2015	2016	2017	2018
Costos variables					
Costo de producción	829.801,22	947.956,36	1.083.142,94	1.133.240,84	1.183.877,80
Total	829.801,22	947.956,36	1.083.142,94	1.133.240,84	1.183.877,80
Distribución costos variables					
Leche	165.960,24	189.591,27	216.628,59	226.648,17	236.775,56
Queso fresco	257.238,38	293.866,47	335.774,31	351.304,66	367.002,12
Queso amasado	207.450,31	236.989,09	270.785,73	283.310,21	295.969,45
Yogurt 3 ltr	132.768,20	151.673,02	173.302,87	181.318,53	189.420,45
Yogurt 250 ml	66.384,10	75.836,51	86.651,43	90.659,27	94.710,22
Cantidades					
Leche	288.000,00	324.000,00	360.000,00	360.000,00	360.000,00
Queso fresco	160.128,00	180.144,00	200.160,00	200.160,00	200.160,00
Queso amasado	160.128,00	180.144,00	200.160,00	200.160,00	200.160,00
Yogurt 3 ltr	48.096,00	54.108,00	60.120,00	60.120,00	60.120,00
Yogurt 250 ml	129.600,00	145.800,00	162.000,00	162.000,00	162.000,00

Costo variable unitario					
<i>Leche</i>	0,58	0,59	0,60	0,63	0,66
<i>Queso fresco</i>	1,61	1,63	1,68	1,76	1,83
<i>Queso amasado</i>	1,30	1,32	1,35	1,42	1,48
<i>Yogurt 3 ltr</i>	2,76	2,80	2,88	3,02	3,15
<i>Yogurt 250 ml</i>	0,51	0,52	0,53	0,56	0,58
Precio de venta					
<i>Leche</i>	0,73	0,76	0,79	0,82	0,86
<i>Queso fresco</i>	1,77	1,84	1,92	2,00	2,08
<i>Queso amasado</i>	1,46	1,52	1,58	1,65	1,72
<i>Yogurt 3 ltr</i>	3,19	3,33	3,47	3,61	3,76
<i>Yogurt 250 ml</i>	0,60	0,62	0,65	0,68	0,70
Costos fijos					
<i>Gastos administrativos</i>	47.400,60	45.559,70	54.331,54	59.147,98	64.433,09
<i>Gastos de ventas</i>	12.081,10	21.308,27	42.493,01	46.372,45	50.622,75
<i>Gastos financieros</i>	8.281,00	6.624,80	4.968,60	3.312,40	1.656,20
<i>Depreciaciones</i>	13.979,55	13.979,55	13.979,55	13.979,55	13.979,55
Total	81.742,25	87.472,32	115.772,70	122.812,38	130.691,59
Costo fijo total	911.543,47	1.035.428,68	1.198.915,64	1.256.053,22	1.314.569,39
Ponderación distribución de costos y gastos en base a la producción					
Años-rubros	2013	2014	2015	2016	2017
Distribución de costo total					
<i>Leche</i>	182.308,69	207.085,74	239.783,13	251.210,64	262.913,88
<i>Queso fresco</i>	282.578,48	320.982,89	371.663,85	389.376,50	407.516,51
<i>Queso amasado</i>	227.885,87	258.857,17	299.728,91	314.013,31	328.642,35
<i>Yogurt 3 ltr</i>	145.846,96	165.668,59	191.826,50	200.968,52	210.331,10
<i>Yogurt 250 ml</i>	72.923,48	82.834,29	95.913,25	100.484,26	105.165,55
Dólares					
<i>Leche</i>	158.135	176.349	201.617	210.328	219.000
<i>Queso fresco</i>	242.710	264.598	298.866	312.524	325.824
<i>Queso amasado</i>	195.995	215.114	243.832	254.781	265.507
<i>Yogurt 3 ltr</i>	101.724	108.709	121.186	126.098	130.709

Yogurt 250 ml	67.106	75.052	86.028	89.944	93.869
Unidades					
Leche	1192580	1188146	1266693	1292410	1311170
Queso fresco	1720257	1506287	1525847	1583429	1625351
Queso amasado	1400547	1272969	1307474	1350680	1382055
Yogurt 3 ltr	336241	316181	329083	338473	345285
Yogurt 250 ml	841130	798831	834745	857428	873887

Elaborado: autor

i) Período de Recuperación de la Inversión

Este indicador de valoración permite conocer en qué tiempo se recupera la inversión, tomando en cuenta el comportamiento de los flujos de caja proyectados del proyecto.

Cuadro N° 76
Período de recuperación

Años-rubros	Flujo neto Actualizados	Flujo acumulado
2014	27.294,11	27.294,11
2015	45.041,47	72.335,58
2016	45.682,49	118.018,07
2017	39.272,06	157.290,14
2018	100.935,89	258.226,02

Elaborado: Autor

PRI=	INVERSIÓN INICIAL
	PROMEDIO DE FLUJOS NETOS ACTUALIZADOS

PRI=4,31

Con los flujos netos actualizados la inversión inicial se recuperará en 4 años, 8 meses, y 24 días eso quiere decir que la inversión traída a valor presente con una tasa aceptable, se recuperará dentro de la vida útil del proyecto

CAPÍTULO VI

6. Estructura organizacional

6.1. Organización de la Empresa.

a) La Empresa

La empresa se constituirá como Sociedad Anónima.

Las leyes de la Superintendencia de Compañías distinguen 4 clases de compañías según la titularidad de propiedad de la Microempresa: Compañía en Nombre Colectivo, Compañía en Comandita Simple y Dividida por Acciones, Compañía de Responsabilidad Limitada y Compañía Anónima.

La Microempresa se constituirá como Sociedad Anónima con la aportación de los capitales de los socios.

La compañía se constituirá con dos socios, y si durante su existencia jurídica se requiere incremento de capital se considerará la posibilidad de aceptar a nuevos socios, lo que permitirá realizar cambios en la titularidad de las acciones.

Nombre de la compañía

La empresa en sí se denominará DELYLAC. S. A

Logotipo



b) Misión y visión

MISIÓN DELYLAC es una industria dedicada a la elaboración y comercialización de productos lácteos, manteniendo características de origen y calidad exigidas por el mercado, asegurando una relación personal, justa y transparente con nuestros clientes, proveedores, comunidad y el medio ambiente

VISIÓN DELYLAC es una microempresa que alcanzaría hasta 2018 un crecimiento sustentable de productos lácteos a nivel regional y nacional ,aprovechando nuestra experiencia y armonía organizacional que servirán como base para la formación empresarial sólida que impulse iniciativas para mejorar las condiciones de la comunidad ,clientes , proveedor

c) Políticas

- ✓ Realizar reuniones una vez por semana con todos los empleados que conformaran la empresa para evaluar el desempeño y conocer alguna necesidad
- ✓ Elaborar producto de calidad para garantizar la eficiencia y eficacia de nuestra empresa.
- ✓ Evaluar medios de publicidad para llegar a nuestros consumidores de la forma más práctica.

d) Objetivos Organizacionales

- ✓ Promover el incremento de la producción de DELYLAC, con la innovación la gestión productiva y de procesos en las áreas; el fortalecimiento de la infraestructura, el apoyo en la localidad, y el acceso al financiamiento.

- ✓ Incrementar la oferta y el consumo de productos lácteos en el mercado interno.
- ✓ Promover la aplicación de alternativas tecnológicas limpias y de gestión que permitan un desarrollo lácteo sostenible
- ✓ Mejorar la calidad sanitaria, higiénica y composicional de la leche y de los productos lácteos, desde la finca hasta la distribución al consumidor acorde con las exigencias del mercado nacional e internacional
- ✓ Promover la aplicación de tecnologías limpias
- ✓ Mejorar la Calidad de la leche y derivados
- ✓ Implementar técnicas administrativas y financieras para alcanzar una participación de liderazgo en el mercado.
- ✓ Fomentar la innovación.
- ✓ Penetrar en nuevos mercados.
- ✓ Incrementar rentabilidad.
- ✓ Crear nuevos mercado a nivel local y regional.

e) Valores

Cooperación

DELYLAC de manera conjunta en un ambiente de respeto uniendo sus capacidades intelectuales y físicas con el propósito oportunidades de ingreso equitativos. Particularmente importante, dado que los integrantes de DELYLAC

Responsabilidad

Cada agente de DELYLAC cumple sus compromisos y responsabilidades adquiridas con respecto a los demás y brinda un aporte efectivo al desarrollo competitivo y sostenible.

Perseverancia

Los agentes desarrollan sus actividades con empeño y determinación para hacer competitiva y sostenible DELYLAC.

Creatividad

Los directivos están abiertos a nuevas ideas, enfoques e información y mejoran e innovan sus procesos tecnológicos y de gestión con el propósito de incrementar su participación en el mercado y satisfacer a los consumidores.

Pro actividad

Analizar constantemente el comportamiento del sector y actúan anticipándose a los problemas futuros, necesidades o cambios. La globalización ha interconectado los mercados, por lo que pase en uno repercute en el otro.

f) Principios

Aquí están unos de los principales principios que regirán a la nueva unidad productiva:

COMPROMISO SOCIAL

Es la disposición consciente y responsable de empresa para promover su desarrollo comunitario y humano.

APRENDIZAJE

La compañía y todos sus miembros tienen un permanente deseo de llegar al cumplir sus proyectos. A través del aprovechamiento de amplios procesos de reducción

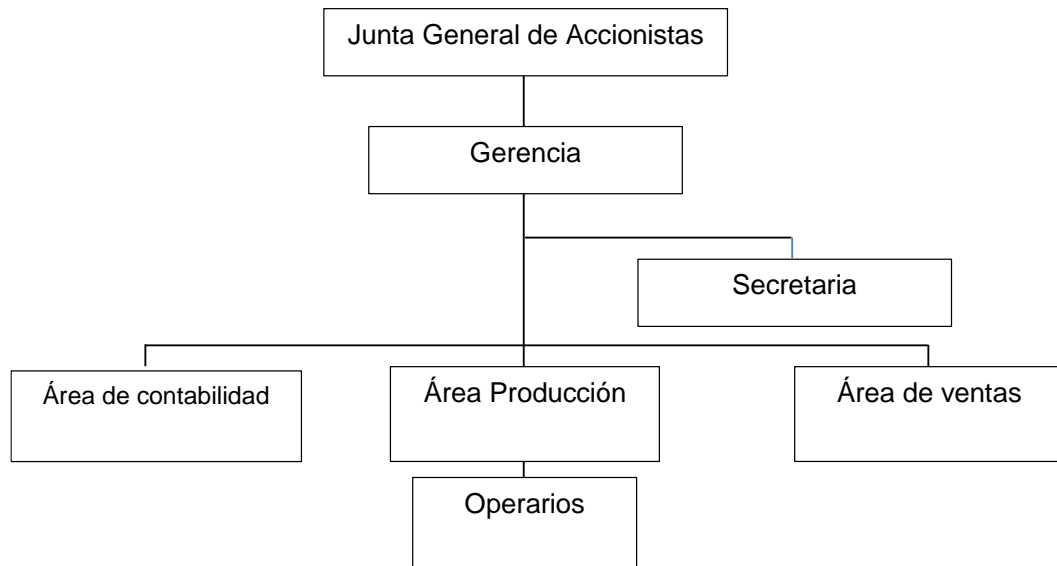
HUMANISMO

Contribuye a la construcción y promoción la armonía familiar de la comunidad

g) Estrategias

- Implementación de nuevos procesos más eficientes que compense la falta de tecnología
- Realizar una investigación para verificar que tecnología es necesaria
- Implementación de una valla para dar a conocer a la empresa y sus productos
- Implementar la capacidad de la micro empresa mediante la implementación de nueva maquinaria
- Implementación de un control de despacho de productos
- Implementación de políticas de ventas para recuperar la liquides.
- Las ventas se las realizara en 70% en efectivo y la diferencia a crédito plazo máximo de una semana
- Presentar solicitudes al MAGAP para que se brinde accesorias tanto a la micro empresa y proveedores de leche
- Obtener apoyo crediticio por parte del Estado.

6.2. Organigrama Estructural



Elaborado: Autor

6.3. Orgánico Funcional

a) Funciones del Puesto

Junta General de Accionistas

La Junta General de Accionistas es un órgano de administración y fiscalización centralmente de una sociedad anónima donde se toman las decisiones para funcionamiento de la sociedad.

Las principales funciones que deben cumplir son:

- ✓ Designar a los consejeros y suplentes del Consejo de Administración y fijar sus retribuciones.
- ✓ Conocer y aprobar el balance general, el estado de pérdidas y ganancias y de los informes sobre negocios que sean presentados por el Gerente General.
- ✓ Determinar la forma de reparto de los beneficios sociales.
- ✓ Seleccionar a auditores externos en caso de ser requeridos.

- ✓ Velar por la transparencia y cumplimiento de los derechos de todo accionista, comprobando y ratificando en el acta que se puso a disposición de todos los accionistas al menos 15 días antes de la celebración de la junta.
- ✓ Designar y remover al gerente y fijar su remuneración;
- ✓ Aprobar las cuentas y los balances que presente el gerente;
- ✓ Resolver la forma de reparto de utilidades;
- ✓ Resolver la amortización de las partes sociales;
- ✓ Aprobar la cesión acciones de admisión de nuevos socios;
- ✓ Decidir el aumento o disminución del capital y la prórroga del contrato social;
- ✓ Resolver, si en el contrato social no se establece otra cosa, el gravame no la enajenación de inmuebles propios de la compañía;
- ✓ Resolver la disolución anticipada de la compañía;

Gerencia

Gerente

El gerente es la máxima autoridad ejecutiva y representante legal de la empresa, será designado por la junta general de socios y ejercerá sus funciones. Será responsable de la administración de la compañía, determinará las estrategias, organizará el trabajo, administrará al personal, implantará sistemas: de motivación, de información, de decisiones, de control. Jerárquicamente dependerá de la junta general de socios.

Perfil del cargo

- Estudios superiores en Administración.

- Tener liderazgo para la conducción, formación y motivación de equipos de trabajo
- Flexibilidad para adaptarse a las necesidades de la compañía.

Funciones

- ✓ Analizar datos estadísticos del crecimiento para la elaboración del presupuesto anual tanto de ventas como gastos.
- ✓ Representar judicial y extrajudicialmente a la compañía;
- ✓ Convocar a las sesiones de Junta General de Socios y actuar como secretario;
- ✓ Formular los planes y programas que debe cumplir la compañía y someterlos a aprobación de La Junta General de Socios;
- ✓ Dirigir y coordinar las actividades de la compañía y velar por la correcta y eficiente marcha de la misma;
- ✓ Presentar hasta el 30 de noviembre de cada año el presupuesto y el flujo de fondos para el próximo ejercicio económico, para la aprobación de La Junta General de Socios;
- ✓ Gestionar préstamos y efectivizarlos, previo la autorización de La Junta General de Socios.
- ✓ Seleccionar, contratar y remover al personal de la compañía previo conocimiento de La Junta General de Socios;
- ✓ Coordinar los programas de capacitación del personal;
- ✓ Someter a la aprobación de La Junta General de Socios el orgánico estructural y funcional de la compañía, reglamentos internos, manuales, y sus modificaciones y velar por su aplicación

- ✓ Negociar la compra de vehículos usados previo el diagnóstico respectivo;
- ✓ Supervisar el trabajo de todas las dependencias;
- ✓ Presentar con la oportunidad del caso, los estados financieros a La Junta General de Socios para su aprobación y luego enviar a la Superintendencia de Compañías;
- ✓ Ejecutar las decisiones que se tomen en La Junta General de Socios;
- ✓ Cumplir y hacer cumplir las disposiciones de las leyes dentro del ámbito de la compañía;
- ✓ Supervisar que se realicen los pagos de impuestos en los plazos establecidos;
- ✓ Administrar de forma eficiente y efectiva los recursos de la compañía;
- ✓ Supervisar permanentemente las instalaciones de la compañía que se mantengan en excelentes condiciones de funcionamiento.

Secretaria

Perfil del Puesto

- Título Profesional en Secretariado u a fines
- Experiencia en trabajos a fines.
- Buena presencia.

Funciones

- ✓ Responsable de la facturación diaria.

- ✓ Prepara comprobantes de ingreso a caja y su posterior depósito al banco.
- ✓ Ingresa diariamente en el sistema la información que genera la operación.
- ✓ Mantiene en absoluta reserva a información a la que tenga acceso por sus funciones.
- ✓ Realiza todas las funciones inherentes de acuerdo a las instrucciones impartidas por la Gerencia.

Contador General

Perfil del Puesto

- Título Profesional en Contabilidad y Auditoría.
- Experiencia mínima de 1 año.
- Tener todas las ganas de trabajar.

Funciones

- ✓ Dirigir y supervisar el personal bajo su cargo.
- ✓ Diseñar los procedimientos y métodos de trabajo técnico para sistematizar y estandarizar la relación de tareas diarias en el procedimiento de la información, custodia de equipo, archivos y documentos que se generan.
- ✓ Elaborar los registros contables, mantener el control interno y emitir estados financieros.
- ✓ Supervisar el cumplimiento de las obligaciones legales.
- ✓ Formular declaraciones de impuestos tributarios.
- ✓ Presentar información oportuna cuando el Gerente lo requiera.

- ✓ Organizar y mantenerlos archivos de la empresa.
- ✓ Establecer calendarios de pagos tanto a los proveedores como a los empleados.
- ✓ Recibir y revisar facturas, órdenes de pago, ingresos y egresos de la empresa.
- ✓ Presentarlos Estados financieros.
- ✓ Asesorar al Gerente y a la Junta General de socios en aspectos financieros.
- ✓ Manejar todo lo relacionado con el IESS.

Jefe de Producción

Perfil del Puesto

- Título profesional Alimentos, Agroindustrias.
- Experiencia laboral mínima de un año, puestos similares.
- Documentos personales en regla.

Funciones

- ✓ Responsable de prever, organizar, integrar, dirigir, controlar y retroalimentar las operaciones de las áreas productivas garantizando el cumplimiento de los planes de producción, con un eficiente manejo de recursos y dentro de los estándares de productividad y calidad establecidos.
- ✓ Responsable del mantenimiento del clima laboral adecuado.
- ✓ Incluirse al proceso de producción cuando se requiera.
- ✓ Responsable directo del análisis, planeación y ejecución de planes que implican nuevos proyectos de producción.

- ✓ Garantizar el cumplimiento de los requisitos de calidad y seguridad industrial en la manufactura y acondicionamiento de los productos.
- ✓ Optimizar el uso y aprovechamiento de los recursos tanto humanos como materiales y financieros acorde a las políticas, normas y tecnología de la empresa.
- ✓ Optimizar el espacio industrial, mejorando el flujo de los procesos productivos realizados, eliminando movimientos innecesarios de materiales y de mano de obra.
- ✓ Seguimiento y control de las condiciones ambientales de la fabricación.
- ✓ Higiene de la planta.

Operarios

Perfil del puesto

- Título profesional en Agroindustrias.
- Experiencia laboral mínima de un año, en puestos similares.
- Documentos personales en regla.

Funciones

- ✓ Elaboración de los productos lácteos
- ✓ Cumplir de los requisitos de calidad y seguridad industrial en la manufactura y acondicionamiento de los productos.
- ✓ Optimizar el uso y aprovechamiento de los recursos materiales y financieros acorde a las políticas, normas y tecnología de la empresa.
- ✓ Higiene de la planta.

Ventas

Perfil del cargo Vendedor

- •Título en Marketing, administración, finanzas carreras afines
- Experiencia laboral mínima de un año, puestos similares.
- Documentos personales en regla.

Funciones

- ✓ Clasificar, Transporta y Almacenar los productos lácteos.
- ✓ Comercializarlos productos asignados al almacén a su cargo.
- ✓ Integrarse a actividades de mercadotecnia de la microempresa
- ✓ Informar de actividad que mejora el conocimiento de las necesidades del mercado y los términos de intercambio.

6.4. Aspectos Legales

a) Registro Único de Contribuyentes

El RUC, es un registro que identifica a la empresa, es de carácter obligatorio que garantiza el cumplimiento de las obligaciones tributarias. A continuación se detalla los siguientes pasos:

- Llenar el formulario respectivo 01A, 01B.
- Copia del estatuto de la persona jurídica con la certificación correspondiente; Ley de Creación o Acuerdo Ministerial de creación, según corresponda.
- Nombramiento del Representante Legal, inscrito en el Registro Mercantil cuando la Ley lo exija así.
- Copia de la Cédula y Papeleta de Votación del Representante Legal.

- Copia de un documento que certifique la dirección en donde se desarrolla la actividad económica. (Factura de Agua, luz o teléfono).

b) Requisitos para inscripción en el registro de actividades económicas sociedades (patente municipal)

- Copia del RUC
- Copia del nombramiento del representante legal
- Copia de la cédula de identidad y certificado de votación, en la que se incluirá los datos personales del representante legal: Dirección domiciliaria, número telefónico convencional y celular.
- Nombre completo del dueño de casa donde funciona la actividad económica, este requisito es usado para identificar el predio donde funciona la actividad económica.
- Certificación del contador del capital de operación con el que inicia la actividad económica.

c) Requisitos para el permiso de bomberos

- Informe favorable de inspección, realizada por el señor inspector de
- Cuerpo de Bomberos
- Copia de la cédula de ciudadanía del representante legal
- Copia del RUC
- Copia de la Patente Municipal

d) Requisitos para los permisos de salud pública

- Ficha de inspección
- Permiso del Cuerpo de bomberos y Patente Municipal

- Copia del RUC
- Certificados de salud de todos los empleados (original y copia)
- Copia de la cédula y papeleta de votación del representante legal.

e) Permiso Sanitario.

Para la obtención de Registro Sanitario por producto, para productos alimenticios nacionales y extranjeros, por homologación y por línea de producción con Certificado de Operación sobre la base de Buenas

Prácticas de Manufactura, el usuario deberá realizar el siguiente procedimiento:

1. Accederá al sistema automatizado de la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria - ARCSA, para otorgamiento de Certificado de Registro Sanitario, vía electrónica; previa obtención de su clave de acceso, e ingresará la información solicitada de acuerdo al formulario de solicitud que contendrá la siguiente información:

a) Nombre o razón social del fabricante, cédula de ciudadanía, Registro Único de Contribuyentes y dirección, especificando provincia, ciudad, parroquia, sector, calle(s), teléfono, correo electrónico y otros. En caso de productos extranjeros deberá contener el nombre o razón social del fabricante y su dirección, especificando país, ciudad, teléfono, correo electrónico y otros;

b) Nombre o razón social del solicitante, cédula de ciudadanía, Registro Único de Contribuyentes y dirección, especificando provincia, ciudad, parroquia, sector, calle(s), teléfono, correo electrónico y otros;

c) Nombre completo del producto, incluyendo la(s) marca(s) comercial(es). En caso de Registro Sanitario por línea de producción se podrá declarar más de un producto que pertenezca a la línea;

d) Lista de ingredientes del producto expresada en forma decreciente, con valores cuantitativos, para aquellos componentes que tienen límites establecidos en las normas nacionales e internacionales. Se declarará la fórmula cualicuantitativa del producto para alimentos dietéticos, alimentos para regímenes especiales, suplementos alimenticios/dietéticos y complementos nutricionales. La autoridad sanitaria nacional a través de la ARCSA, se reservará el derecho de solicitar la fórmula cualicuantitativa de cualquier producto registrado, cuando lo considere de estricto conocimiento; Tiempo máximo para el consumo;

f) Formas de presentación del producto, con la indicación de la forma y el contenido en unidades del Sistema Internacional de Medidas;

g) Condiciones de conservación;

h) En caso de Registro Sanitario por línea de producción declarar el número de Certificado de Operación sobre la base de la utilización de Buenas Prácticas de Manufactura otorgado por la Autoridad Sanitaria Nacional y la línea (s) a la (s) que pertenece (n) el o los producto (s) en trámite; y, Nombre y firma del representante legal solicitante y del responsable técnico de la misma

CAPÍTULO VII

7. Estudio de Impactos

Pará realizar análisis más amplios se utilizará matrices de impacto para determinar si las variables aplicadas son negativas o positivas, para lo cual se implementado la siguiente tabla de calificaciones:

Significado	Negativo alto	Negativo medio	Negativo bajo	No hay impacto	Positivo bajo	Positivo medio	Positivo alto
Puntaje	-3	-2	-1	0	1	2	3

7.1. Impacto Social

Nivel de impacto Indicador	-3	-2	-1	0	1	2	3	Total
Productividad, seguridad familiar						2		2
Manejo adecuado de los factores de la producción						2		2
Eficiencia en manejo de calidad leche							3	3
Mayor competitividad productiva						2		2
Total						6	3	9

Fuente: Análisis técnico

Elaborado: Autor

Σ Nivel de impacto / N° Indicadores

= 9/4

=2,25

El impacto económico resultante es positivo medio.

Socialmente el proyecto generará impactos positivos, debido a que con la creación de la empresa de lácteos, se logrará crear seguridad familiar con respecto a la productividad de las familias, el cual constituye una meta que se desea alcanzar, evitando que las familias tengan que salir de la parroquia.

Con el incentivo al trabajo se logrará mayor seguridad a nivel familiar y sobre todo a nivel de colectividad social, se pagará la leche a un precio justo.

Se logrará un manejo eficiente de calidad de la leche se prepara charlas sobre el mantenimiento del ganado, la calidad de la leche y como mejorar la productividad lechera de la zona esto beneficiará a las familias y empresa, se podrá obtener productos de mejor calidad, las familias tendrán mayor rendimiento.

7.2. Impacto Económico

Nivel de impacto	-3	-2	-1	0	1	2	3	Total
Indicador								
Estabilidad económica familiar						2		2
Incremento de la rentabilidad de los pequeños productores						2		2
Incremento de productividad ganadera de la zona							3	3
Mejoramiento de la calidad de vida económicamente						2		2
Incremento de fuentes laborales						2		2
Incremento del producto interno bruto							3	3
Total						6	6	12

Fuente: Análisis técnico

Elaborado: Autor

Σ Nivel de impacto / N° Indicadores

= 12/6

=2

El impacto es medio.

La creación de esta empresa de lácteos ayudará en generación una rentabilidad para los pequeños de la zona mediante la regulación de los precios de la leche a los pequeños productores.

Se puede determinar que la nueva unidad productiva ayudará mejorar el buen vivir rural, como lo establece el plan del buen vivir, mediante la generación de dinamismo en el sector ganadero , generando mayor movilidad de recursos en la población .

Con respecto a la rentabilidad economía del proyecto podemos comprobar que es rentable, en el estudio de mercado demuestra que existe demanda insatisfecha, es decir, que el producto tendrá aceptación sin ningún inconveniente.

El proyecto incentivará a la empresa privada, debido que se necesitará de medios de comunicación, de empresas de publicidad quienes serán los que realizará estrategias de marketing para dar a conocer a DELYLAC

7.3. Impacto Ambiental

En el impacto se debe analizar la calidad de los recursos como agua saludable, aire limpio y suelo sano y productivo. El control de la contaminación se apoya en la verificación del cumplimiento de las normativas y autorizaciones correspondientes.

Este proyecto evalúa el párrafo 40 Art. 149 de la ley orgánica de régimen municipal señala:

“Velar por el fiel cumplimiento de las normas legales sobre saneamiento ambiental y especialmente de las que tienen relación con ruidos, olores desagradables, humo, gases tóxicos, polvo atmosférico, emanaciones y demás factores que pueden afectar la salud y bienestar de la población.”

Conservación del medio ambiente

La conservación del medio ambiente es una actividad primordial que brinda la posibilidad, entre otras cosas, de mejorar la calidad de vida de los pobladores en la que se debe buscar una convivencia con el ecosistema.

Nivel de impacto Indicador	-3	-2	-1	0	1	2	3	Total
Manejo de desechos						2		2
Manejo ecológica productos						2		2
Tratamiento de desechos							3	3
Manejo adecuado de los insumos						2		2
Contaminación del medio ambiente						2		2
Total						8	3	11

Fuente: Análisis técnico

Elaborado: Autor

Σ Nivel de impacto / N° Indicadores

= 11/5

=2,2

El impacto económico resultante es positivo medio.

La empresa tendrá políticas que ayuden a un manejo adecuado de los desechos que de la empresa emane en este caso el suero, y para evitar el derrame de este será entregado a los proveedores y estos a su vez lo usaran para la crianza de cerdos.

Cada empleado dentro de su fábrica ayudará a que los productos que utilicen en el desarrollo de sus actividades permitan un adecuado manejo ecológico de las instalaciones y evitar la contaminación del entorno.

Los desechos que salgan serán clasificados adecuadamente para luego ser entregados a las personas encargados de los desechos.

Impacto general del proyecto.

Nivel de impacto Indicador	-3	-2	-1	0	1	2	3	Total
Impactos sociales						2		2
Impacto económico						2		2
Impacto ambiental						2		2
Total						6		6

Fuente: Análisis técnico

Elaborado: Autor

Σ Nivel de impacto / N° Indicadores

=6/3

=2

El impacto económico resultante es positivo medio.

Esto implica que al ser un impacto positivo medio alto la empresa de producción de lácteos permitirá que la familias tengan una alternativa más de productividad en si se puede notar que los impactos son positivos por lo que es aceptable la implementación del proyecto.

Conclusiones

Una vez que se ha diseñado el Proyecto de Factibilidad de empresa procesadora y pasteurizadora de lácteos, se puede determinar que se han alcanzado todos los objetivos propuestos.

El diagnóstico situacional elaborado en la parroquia El Carmelo permitió conocer las características de la zona donde estará ubicada la empresa y del área de influencia del Proyecto planteado. Se llegó a determinar que la parroquia El Carmelo es una zona netamente agrícola y ganadera

Los precedentes teóricos desarrollados facilitaron la información suficiente sobre el estado de la investigación del tema propuesto, lo que permitió sustentar científicamente cada una de las fases del proyecto diseñado.

El desarrollo del estudio de mercado nos ayudará a determinar la existencia de una demanda insatisfecha, que fácilmente puede ser captada por la empresa. Además el estudio proporcionó información sobre la demanda, oferta y precios.

En el estudio técnico, realizó con el lugar donde se situará la empresa de lácteos, en la Parroquia El Carmelo, del Cantón Tulcán, existe una producción de leche en exceso y esta parroquia es el sitio ideales un lugar, de fácil acceso.

En el estudio financiero y económico se puede establecer que el proyecto es factible. Al inicio la inversión es alta pero se lograra recuperar en 4 años; Se tiene una tasa interna de retorno del 34,43% lo que garantiza la ejecución del proyecto.

En lo referente a la estructura orgánica y funcional, ésta ha sido diseñada de tal manera que facilitará el desempeño y normal desenvolvimiento de las actividades administrativas empresa. Se definió el aspecto legal de creación de la empresa, sumisión, visión, principios, estrategias valores,

políticas las funciones y responsabilidades de cada funcionario de la entidad.

El nivel de los impactos analizados es positivo, lo que determina que el proyecto a ejecutarse es totalmente viable ya que no genera impactos negativos en lo social, económico y en cuanto ambiental no generará problemas con el entorno.

Recomendaciones

El lugar donde se creara la empresa, posee una diversidad recursos, que debería ser aprovechada; en la producción agrícola y ganadera es muy sustentable.

Se debe tener sustento teórico, sirve como base y apoyo para nuevo proyecto que se genere en la zona.

Para satisfacer a la demanda es necesario, brindar un producto de calidad y buen servicio al consumidor. Para darse a conocer se deberá realizar publicidad y de esta manera irse posesionando en el mercado.

En cuanto refiere a inversión al inicio es una cantidad considerable, pero que en poco tiempo será recuperada. Por lo tanto se considera que los inversionistas o socios que ejecuten el proyecto con toda seguridad obtendrán beneficios en corto tiempo.

Una empresa debe establecer todos los parámetros de organización y funcionamiento; designado, y los manuales de responsabilidades de cada empleado, para evitar problemas en el desarrollo de las actividades.

Se deberá custodiar que los impacto siempre sean positivos ;y, en caso de que en la ejecución del proyecto existieran variaciones, tratar de mitigar los riesgos y solucionar los inconvenientes.

BIBLIOGRAFÍA

SARMIENTO, Rubén; Contabilidad General; Séptima Edición; Quito-Ecuador. Abril 2004.

GRUPOLATINO, Manual Ganadería Actual, Colombia, 2005.

MEYER, Marco, Elaboración de Productos Lácteos, Bogotá-Colombia, 2007.

CHIAVENATO, Idalberto, (2006); Fundamentos de la administración; Quinta edición.

BRAVO, Mercedes; Contabilidad General, Décima Edición, Año 2011.

BACA URBINA, Gabriel; Evaluación de Proyectos, Sexta Edición, Año 2010.

CHILQUINGA JARAMILLO, Manuel Costos de Producción, Sexta Edición, Año 2006.

Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB), Niif para Pymes edición 2009.

Archivo de la tenencia política del “El Carmelo”

Archivo Junta Parroquial El Carmelo.

LINKCOGRAFIA

<http://www.inec.gob.ec/estadisticas>

<http://www.elcarmelo.gob.ec>

www.inen.gob.ec/index.php?option=com

<http://www.aulafacil.com/proyectos/curso/Lecc-7.htm>

http://www.elprisma.com/apuntes/administracion_de_empresas/quesonlosdiagramasdeflujo/

<http://niifsonmer.blogspot.com/2008/06/nic-niif-16-propiedad-plantas-y-equipos.html>.

<http://niifsonmer.blogspot.com/2008/06/nic-niif-16-propiedad-plantas-y-equipos.html>.

<http://www.encyclopediafinanciera.com/organizaciondeempresas/estructura-organizacional.htm>.

<http://www.gestiopolis.com/administracion-estrategia-2/politica-organizacional-concepto-y-esquema-en-la-empresa.htm>.

Anexos

Anexo A



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

FICHA DE OBSERVACIÓN

NOMBRE DE LA ENTIDAD	
DIRECCIÓN	
FECHA	
DATOS	DESCRIPCIÓN
INFRA ESTRUCTURA	
MAQUINARIA Y EQUIPO	
MUEBLES	
HIGIENE	
PERSONAL	

Anexo B



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
ENCUESTA DIRIGIDA A LOS CONSUMIDORES DE PRODUCTOS
LÁCTEOS DE LA PARROQUIA EL CARMELO

OBJETIVO

Determinar la preferencia del consumidor de productos lácteos.

INSTRUCCIONES

Sírvase leer con atención las preguntas que se plantean a continuación y responda marcando con una X la opción que Ud. Considere.

1.- ¿Consumes leche y derivados lácteos?

Sí ☐

NO ☐

2.- ¿Qué tipo de leche consumes con mayor frecuencia?

Natural ☐

Pasteurizada ☐

Entera ☐

Homogenizada ☐

Ninguno ☐

Otros ☐

3.- ¿Qué tipo de queso consumes con mayor frecuencia?

Fresco ☐

mozzarella ☐

Pura crema ☐

Ninguno ☐

Otros ☐

.....

4.- ¿Ordene según su preferencia de consumo los siguientes productos ?

Leche ☐

Quesos ☐

Yogurt ☐

Manjar ☐

5.- ¿Con que frecuencia consume la leche y sus derivados?

Diariamente	<input type="checkbox"/>	De vez en Cuando	<input type="checkbox"/>
Semanalmente	<input type="checkbox"/>	Nunca	<input type="checkbox"/>

6.- ¿En qué presentación prefiere el producto lácteo que consume frecuentemente?

Funda	<input type="checkbox"/>	Ninguna	<input type="checkbox"/>
Tetrapack	<input type="checkbox"/>		
Botellas	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>
Carton	<input type="checkbox"/>		

7.- ¿Qué marca de productos lácteos consume con mayor frecuencia?

Toni	<input type="checkbox"/>	Carchi	<input type="checkbox"/>	Ninguno	<input type="checkbox"/>
Nestlé	<input type="checkbox"/>	El kiosco	<input type="checkbox"/>		
Indulac	<input type="checkbox"/>	Leche Alpina	<input type="checkbox"/>	Otros	<input type="checkbox"/>

8.- ¿Cuánto usted paga por productos lácteos que consume semanalmente?

1-3	<input type="checkbox"/>
4-6	<input type="checkbox"/>
7-9	<input type="checkbox"/>
Más de 10	<input type="checkbox"/>
No responde	<input type="checkbox"/>

OBSERVACIONES:

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN



Anexo C

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

ENTREVISTA DIRIGIDA AL GERENTES, JEFES DE PRODUCCIÓN

Objetivo:

Analizar la producción y comercialización de los productos lácteos de ventas y su participación en las ventas del cantón Tulcán.

- 1.- ¿Han pensado incrementar la gama de productos que ofrece en los últimos 12 meses?
- 2.- ¿Qué margen de utilidad maneja su empresa?
- 3.- ¿Cuál es costo de producción de producción de producir una unidad de queso?
- 4.- ¿Cuál es su costo aproximado de cada producto?
- 5.- ¿Su empresa a que capacidad de producción está trabajando?
- 6.-¿Distribuyen sus productos a todo el país, región o ciudades específicas?
- 7.-¿Con cuántas distribuidoras cuentan?
- 8.- ¿Qué medios de publicidad utilizan utiliza?
- 9.-¿Ofrecen promociones para comercializar sus productos?¿Como cuáles?
- 10.-¿Aproximadamente que cantidades comercializan en el cantón Tulcán?
- 11.-La oferta de productos que usted tiene abaste a todos sus clientes o necesita mayor producción.
- 12.- ¿Cuál es el porcentaje de crecimiento que espera para este año?

Anexo D



Quito, 10 de Julio del 2013

GC-14-FL-01

Sr.
BYRON CHAPI

COT-2013-691

Presente.-

Por medio de la presente, me es grato presentar a usted la cotización referente a la construcción de un cuarto de REFRIGERACIÓN, con las siguientes características:

CUARTO DE REFRIGERACIÓN (opción No.1): USD 4.900,00 + IVA

Medidas externas:	2,28m x 2,28m x 2,40 H m
Medidas internas:	2,08m x 2,08m x 2,30 H m
Volumen interno:	9,95m ³
Cantidad de producto a ingresar:	600kg.
Temperatura de ingreso del producto:	15° C
Temperatura de cámara:	2° C
Tipo de producto:	Quesos
Equipo:	Una unidad compacta MGM 110 de 1HP

CUARTO DE REFRIGERACIÓN (opción No.2): USD 5.350,00 + IVA

Medidas externas:	2,85m x 2,85m x 2,40 H m
Medidas internas:	2,65m x 2,65m x 2,30 H m
Volumen interno:	16,15m ³
Cantidad de producto a ingresar:	600kg.
Temperatura de ingreso del producto:	15° C
Temperatura de cámara:	2° C
Tipo de producto:	Quesos
Equipo:	Una unidad compacta MGM 110 de 1HP

NOTA: Costo no incluye transporte.

AISLAMIENTO PAREDES Y TECHO

Se realizará con paneles marca Instapanel con norma ISO 9001 y 4001 fabricados en POLIESTIRENO de 100mm de espesor forrados con planchas prepintadas de 0,5mm de espesor y protegidas por una película plástica, las esquinas son con perfil sanitario de PVC y de igual manera los paneles son instalados sobre perfiles sanitarios. Externamente los terminados son en perfilera de aluminio.

PUERTA

Se instalará una con bisagra de 0,80m de ancho x 1,90m de alto, aislada térmicamente con marco de aluminio, sistema de herrajes marca Caffsa con norma ISO 9001, y sistema de apertura interna. El agujero de la puerta con perfil sanitario para evitar el puente térmico. Todas las puertas incluyen cortinas térmicas de PVC traslapadas al 50 %.

EQUIPO

Los equipos son tipo compacto marca ZANOTTI de procedencia Italiana con norma ISO 9001. Estos tipos de equipos vienen ensamblados completamente desde Italia, a tal punto que ya están cargados de refrigerante. Adicionalmente vienen con controladores electrónicos con múltiples funciones como: termómetro, termostato, timer de descarchamiento, temporizador, alarmas visuales de alta y baja temperatura, terminales de salida para poder instalar alarmas sonoras y visuales, etc.

ALGUNAS VENTAJAS DE ESTE TIPO DE EQUIPOS:

Descarche por gas caliente: En las unidades tradicionales el descarche es por resistencia eléctrica, esto significa que se demora en limpiar el evaporador **mínimo en 30 minutos**, en cambio con gas caliente el tiempo es **máximo dos minutos**

- **Tubería de cobre estriada:** Con esta nueva tecnología se logra equipos mucho más compactos y eficientes (35 %), lo que se traduce en ahorro de consumo de energía eléctrica.
- **Sueldas comprobadas con radiografía industrial:** Con esto se reduce los problemas por fugas de refrigerante.
- **Carga de refrigerante electrónica:** La carga de refrigerante para este tipo de unidades se calcula en bancos de prueba y luego se carga electrónicamente, con lo que se garantiza una máxima eficiencia del equipo.
- **Reducción de mantenimiento:** Al ser equipos listos para funcionar y probados en fábrica, se reduce en un 70 % los costos de mantenimiento.
- **Equipos ecológicos:** Utilizan gas refrigerante R404A que no destruyen la capa de ozono ni perjudican al efecto invernadero

FORMA DE PAGO: 70 % a la orden; 30 % a la entrega

TIEMPO DE ENTREGA: 5 días previa coordinación de trabajos

NOTA: No incluye ninguna obra civil y la acometida eléctrica con caja térmica con su respectivo breaker, puesta a tierra y protector de voltaje.

GARANTÍA: Un año, que cubre cualquier defecto de fabricación o montaje de los equipos.

MANTENIMIENTOS DENTRO DE LA GARANTÍA: Un mantenimiento a los seis meses **sin costo** tanto en materiales y mano de obra, cabe resaltar que dentro de este periodo se contemplan los arreglos por defectos de fabricación o montaje de los equipos.

MANTENIMIENTO FUERA DEL AÑO DE GARANTÍA: Como evidencia del compromiso con nuestros clientes, por nuestro Sistema de Calidad certificado y como recomendación del fabricante de los equipos para su correcto funcionamiento de los mismos es **indispensable** realizar un mantenimiento preventivo dos veces al año, el cual tendría un costo de **USD 180,00 + IVA**, el mismo que incluye la visita técnica y materiales básicos del mantenimiento.

Anexo E



Quito, 9 de julio de 2013

Señor
Ing. Byron Chapi
Presente.-

De mis consideraciones:

Atendiendo su gentil invitación nos es grato cotizar lo siguiente:

1. TANQUE ENFRIADOR PARA LECHE 5000 LITROS 2 ORDEÑOS

Tanque tipo cuba, para enfriamiento de leche, tipo cuba, a dos ordeños. Fabricado en lámina de Acero Inoxidable AISI 304L 2B. Cuenta con un sistema de agitación con motorreductor monofásico 2 HP y eje con propela de Acero Inoxidable AISI 304L, 50 RPM.

También llevará un sistema de enfriamiento con una unidad frigorífica de 7 HP 220V.

Tablero de control Automático del equipo para control de:

- Encendido, Apagado y velocidad de Agitador.
- Tiempo de duración de Agitación.
- Temperatura mínima deseada.
- Temperatura máxima permitida.
- Diferencial de temperatura.

Todos los elementos eléctricos, electrónicos y de control; además de unidad de frío y motorreductor son de origen europeo y estadounidense, de la mejor calidad y durabilidad.

PRECIO UNITARIO: \$ 25.180,00

2. TANQUE TINA PARA CUAJADO DE 3.000 LITROS

Tina para cuajado de quesos, fabricada con lámina de Acero Inoxidable AISI 304 L, calidad 2B de tres milímetros (3 mm) de espesor, el piso del tanque estará construido con lámina de Acero Inoxidable AISI 304L de cinco milímetros (5 mm) de espesor.

Tanque rectangular con cámara de calentamiento exterior inferior y aislamiento térmico.

Forro, cámara de enfriamiento, construida con lámina de Acero Inoxidable AISI 304 L, calidad 2B de dos milímetros (2 mm) de espesor.

Agitadores tipo pala; con potencia motriz y velocidad de salida similares a las del agitador del equipo que ustedes tienen.

Sujeción sobre seis patas, con tornillos de nivelación de alta resistencia.

Capacidad volumétrica operable:	Tres mil litros	(3.000 l).
Longitud del equipo:	Cuatro mil milímetros	(4000 mm).
Ancho del equipo:	Mil doscientos milímetros	(1200 mm).
Altura del equipo:	Setecientos milímetros.	(700 mm)

Aceitunos N68-105 y Av. Eloy Alfaro
(593 2) 2807875 / (593 2) 2800961 / (593 9) 9442086
inoxidablesmt@gmail.com / www.inoxidablesmt.com
Quito, Ecuador



ACCESORIOS

- Descarga de suero con conexión tipo Clam (ferul solamente); medida a convenir con el cliente.
- Lira de corte con corredera para colocación sobre el borde del tanque.
- Termopozo 1/2" NPT (termómetro incluido).

AGITACION

El equipo cuenta con un sistema de agitación superior accionado por un motorreductor trifásico de 2 HP a una velocidad de salida de 50 RPM, con sus respectivos ejes (Acero Inoxidable AISI 304) y dos palas de Acero Inoxidable AISI 304L ubicadas al final de los ejes. El sistema de agitación estará colocado sobre un carro de desplazamiento aéreo, accionado por el mismo motorreductor; a su vez soportado sobre una estructura sujeta al tanque. El agitador incluye una caja de control eléctrico para motorreductor de 2 HP (contactor, guarda motor, piloto de encendido y botonera On/Off).

MATERIALES

ACERO INOXIDABLE AISI 304L 2B

- Tanque: Dos punto cinco milímetros (3 mm).
- Piso de tanque: Cinco milímetros (5 mm).
- Forro: Dos milímetros (2 mm).
- Accesorios sanitarios: Manhole, entrada y descarga de producto, agitador (ejes).

ACERO AL CARBONO A 36

- Cámara interna para vapor: Nueve milímetros (9 mm).

ACABADOS

Acabados según ASME (Norma de acabados sanitarios), Norma Sanitaria Americana 3-A. Soldadura con pulido fino sanitario a 120 grit.

Acabados exteriores e interiores con pulido fino sanitario N° 4 (sobre áreas de soldadura).

PRECIO UNITARIO: \$ 32.870,00

3. TANQUE DE ACERO INOXIDABLE 200 LITROS

Tanque cilíndrico vertical fabricado en lámina de Acero Inoxidable AISI 304L 2B, de 1,5 mm de espesor. Refuerzo de la boca del tanque con anillo fabricado en varilla de Acero Inoxidable AISI 304L de 1/2".

Fondo plano, descarga inferior lateral con fitting roscado de 1" con longitud de 40 milímetros; y válvula roscada 1/4 de vuelta, tipo bola, de Acero Inoxidable 1".

El tanque tendrá una base de 100 mm para separar la válvula del piso y evitar que ésta sea sometida a golpes o daños.

Dos asas o manijas reforzadas laterales para transporte del tanque.

DIMENSIONES:

- Altura de tanque: 700 milímetros
- Diámetro de tanque: 650 milímetros
- Salida de producto: 1"
- Altura de la base: 100 milímetros
- Volumen operable: 200 litros.

Aceitunos N68-105 y Av. Eloy Alfaro
(593 2) 2807875 / (593 2) 2800961 / (593 9) 9442086
inoxidablesmt@gmail.com / www.inoxidablesmt.com
Quito, Ecuador



ACABADOS

Pulido fino sanitario interior en zonas de soldadura, 120 grit.

PRECIO UNITARIO: \$ 980,00
PRECIO 6 TANQUES: \$ 5.880,00

4. MOLDES CUADRADOS PARA QUESOS

DESCRIPCIÓN:

Molde cuadrado para prensado de queso 500 gramos, fabricado en Acero Inoxidable AISI 304L 2B, con perforaciones en contorno para salida de suero.

ACABADOS:

Soldaduras totales con proceso TIG/GTAW, con protección gaseosa inerte de Argón.
Acabados interiores sanitarios según norma de acabados FDA 3A. Pulido interno fino a 120 grit general, sanitario 100%. Pasivado de soldaduras con Rust Convert II.

PRECIO UNITARIO: \$ 14,80
PRECIO POR 800 MOLDES: \$ 11.840,00

5. MOLDES CIRCULARES PARA QUESOS

DESCRIPCIÓN:

Molde circular para prensado de queso 500 gramos, fabricado en Acero Inoxidable AISI 304L 2B, con perforaciones en contorno para salida de suero.

ACABADOS:

Soldaduras totales con proceso TIG/GTAW, con protección gaseosa inerte de Argón.
Acabados interiores sanitarios según norma de acabados FDA 3A. Pulido interno fino a 120 grit general, sanitario 100%. Pasivado de soldaduras con Rust Convert II.

PRECIO UNITARIO: \$ 14,00
PRECIO POR 800 MOLDES: \$ 11.200,00

6. MESA DE MOLDEO Y DESUERADO

DESCRIPCIÓN:

Mesa de moldeo y desuerado de quesos, fabricada en Acero Inoxidable AISI 304L 2B.
Base tipo bandeja profunda fabricada en lámina de Acero Inoxidable AISI 304L 2B de 2 mm.
Descarga de suero en un extremo, con rejilla inferior de contención removible.
Estructura en tubo cuadrado de Acero Inoxidable AISI 304L de 50 mm, con tornillos de nivelación tipo regatón con base de caucho antideslizante. Seis patas.

DIMENSIONES:

- Longitud: 5000 mm.
- Ancho: 2500 mm.
- Altura: 850 mm.

Aceitunos N68-105 y Av. Eloy Alfaro
(593 2) 2807875 / (593 2) 2800961 / (593 9) 9442086
inoxidablesmt@gmail.com / www.inoxidablesmt.com
Quito, Ecuador



ACABADOS:

Soldaduras totales con proceso TIG/GTAW, con protección gaseosa inerte de Argón.

Acabados interiores sanitarios según norma de acabados FDA 3A. Pulido interno fino a 120 grit general, sanitario 100%. Pasivado de soldaduras con Rust Convert II.

PRECIO UNITARIO: \$ 4.880,00

PRECIO 2 MESAS: \$ 9.760,00

7. ENVASADORA AUTOMATICA DE LIQUIDOS

Empacadora para productos líquidos, en bolsa plástica con capacidad de producción de 1500 operaciones por hora produciendo 1 bolsa por operación, dosificación variable entre 200 y 1000 ml.

- Desenrolla el plástico, por medio de un sistema motorizado y alimenta la parte formadora de bolsas.
- Después de dosificado el producto, sella y corta cada una de las bolsas y las ubica en un receptáculo, donde permanecen el tiempo necesario para el enfriamiento de la soldadura del material de empaque.
- El sistema de dosificación es automático y la maquina puede cambiar la altura de las bolsas llenar así como la dosificación

PARTES PRINCIPALES

- Dos soportes giratorios para el montaje de los rollos de plástico de empaque.
- Mecanismo de sellado para unión de polietileno.
- Sistema electromecánico para medida del plástico.
- Guías y soportes del formado de las bolsas
- Mecanismos de sellado y corte vertical y horizontal con sistema de tracción del plástico.
- Mordazas de sellado vertical y horizontal, tipo unidad sellada, para evitar cambio continuo de resistencias, con temperatura controlada por medio de pirómetros.

Todos los movimientos de la maquina son mecánicos y neumáticos. Sistemas de control electrónicos, programados con lógica de PLC.

PRECIO UNITARIO: \$ 23.890,00

Aceitunos N68-105 y Av. Eloy Alfaro
 (593 2) 2807875 / (593 2) 2800961 / (593 9) 9442066
inoxidablesmt@gmail.com / www.inoxidablesmt.com
 Quito, Ecuador

Anexo F

- FABRICACIÓN DE REPUESTOS
- SERVICIO DE MANTENIMIENTO
- CONSTRUCCIÓN DE MAQUINARIA
- ASESORÍA Y DISEÑO INDUSTRIAL
- AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS



Señores AGROLAP Presente Atención Sr. Byron Chapi	PROFORMA		
	Teléfono / fax	Fecha	N° de Proforma
	0997655987	11 de julio de 2013	PF-7200

Tenemos el agrado de hacerles llegar nuestra oferta por la provisión de **UNA MAQUINA ENFUNDADORA AUTOMATICA PARA PRODUCTOS LIQUIDOS**, con sus accesorios y que comprende lo siguiente:

1) ENFUNDADORA AUTOMATICA.-

Marca.- ASTIMEC®
Modelo.- LIQUIPACK 2000 AX-LOGO
Procedencia.- Fabricada en ECUADOR.

Rendimiento.- se puede obtener hasta un máximo de **40 fundas por minuto** (2.400 unid. / hora).

Descripción.- máquina enfundadora automática de accionamiento electro-mecánico para envasado de productos líquidos como **yogur, leche, refrescos, pulpas, etc.**, en fundas que se van conformando a partir de rollos de polietileno coextruido; sella en la parte posterior; arrastra el material de empaque centrado el logotipo; controla la cantidad de producto; y sella y corta horizontalmente en forma **recta o inclinada**. Accionamiento del sistema de arrastre por medio de **motor reductor** de 0.5 HP 220 VAC trifásico, con encoder+ y variador de frecuencia.

Presentación.- se puede conformar fundas de 150 mm. de ancho y largo regulable entre 50 y 220 mm., para presentaciones de producto de 100, 250, 500 y 1.000 c.c. Ancho estándar de rollo de polietileno 325 mm. Espesor de polietileno de 65 a 90 micras.

Material del equipo.- estructura, formador, y boquilla de llenado construida en acero inoxidable AISI 304; soportes para los conjuntos de sellado y avance fabricados con aluminio anodizado. Incluye un tanque de balance de 20 litros acoplado a la boquilla de llenado, con sensor de nivel que controla el encendido de la bomba de alimentación (no incluida).

Tipos de sellado.- un sellado posterior de 5 mm. de ancho por traslape simple al centro de la funda y sellado transversal y corte con resistencia de calentamiento por impulsos.

Llenado.- sistema de llenado por tiempo con boquilla de acero inoxidable con una en el extremo de la boquilla accionada por pistón neumático. La cantidad de producto se controla desde la pantalla del control.

Material de empaque.- polietileno coextruible (especial para refrescos o lácteos).

Requerimiento. Tensión eléctrica 220 VAC trifásico +/- 2%. Consumo aprox. 500 watts.

Dimensiones (mm.): ancho 700 x fondo 600 x altura 2.300. Peso aprox. 180 Kg.

Control.- Sistema de control por LOGO marca "Siemens" para secuenciación del funcionamiento y controles de temperatura para los sistemas de sellado. Gabinete de control adjunto, con interruptor principal; selectores ON/OFF para operación; potenciómetros de regulación de sellado; amplificador de señal de sensor fotoeléctrico y variador de frecuencia para control de la velocidad de operación.

Accesorios.- **sensor** de marcas para centrado de logotipo; **un formador** para ancho de funda de 150 mm.; un **tanque** de balance de 20 litros; y una parrilla inclinada para descarga del producto enfundado.



Modelo: LIQUIPACK 2000-AX-LOGO

ASA-PO-VZ-09 Versión 06

Calle Sabanilla Oe5-323 y Machala (Cotacollo). Telefax: (593) 02 2590-530 02 2294-514 02 2299817 QUITO - ECUADOR.

info.astimec@gmail.com

www.astimec.net

- FABRICACIÓN DE REPUESTOS
- SERVICIO DE MANTENIMIENTO
- CONSTRUCCIÓN DE MAQUINARIA
- ASESORIA Y DISEÑO INDUSTRIAL
- AUTOMATIZACIÓN DE PROCESOS



Limpieza.- el tanque de balance, la boquilla de llenado y el formador son fácilmente desarmables para una limpieza profunda. La estructura, y las partes en contacto con el plástico se limpian con desinfectantes químicos.

COSTO (1):

US \$. 18.900,00

2) IMPRESORA DE CONTACTO TERMICA: (Opcional)

Máquina impresora de accionamiento neumático acoplable a empacadora, para codificación con cinta de impresión en caliente. Codifica en 3 líneas las fechas de elaboración y expiración, lote y/o precio de venta. Incluye termoswitch para control de temperatura; tipos con MFG, EXP, LOT y PVP; y juegos de tipos con los números del 0 al 9. La impresora opera con rollos de cintas de 28 a 30 mm. x 150 mts. de largo. Imprime en un área de 22x30 mm.

COSTO (2):

US \$. 2.680,00

El Costo Total del equipo completo es de **US \$ 21.580,00** (VEINTE Y UN MIL QUINIENTOS OCHENTA, CON 00/100 DÓLARES), sin incluir el respectivo valor por I.V.A.

Condiciones Comerciales:

FORMA DE PAGO

: 60% a la firma del contrato, y 40% contra entrega – recepción del equipo.

TIEMPO DE ENTREGA

: 45 días calendario a partir de la firma del contrato.

VALIDEZ DE LA OFERTA

: 30 días.

SERVICIO Y GARANTÍA

: el equipo será entregado funcionando en las instalaciones del cliente, luego de las respectivas pruebas de funcionamiento y capacitación del personal de operación y con la entrega del respectivo **manual** de instrucciones. Además se cubrirá con una garantía contra posibles fallas o defectos de construcción por el período de DOCE meses.

Atentamente,

Eduardo Tipán
ASESOR TECNICO

NOTA.- Los costos indicados no incluyen el valor por IVA, ni el costo de transporte y seguro de transporte.

ASA-PO-VZ-09 Versión 06

Calle Sabanilla Oe5-323 y Machala (Cotacollao). Teléfax: (593) 02 2590-530 02 2294-514 02 2299817 QUITO - ECUADOR
info.astimec@gmail.com www.astimec.net

Dir. Av. Pérez Guerrero 7-44 y Sánchez
Telf. 062 951 680 / Ibarra - Ecuador

№ 0000231

[illegible]

27

Av. Pérez Guerrero 7-46 y Sánchez y Cifuentes
Telf: 062 951680 Ibarra - Ecuador

[Signature]

Muebles Confort

Liseth Yari

Recibí Conforme

101 - 300

SUBTOTAL \$.	
I.V.A. 0 %	
I.V.A. 12 %	
TOTAL \$.	1310=

Original: Cliente
Cópia: Emissor